

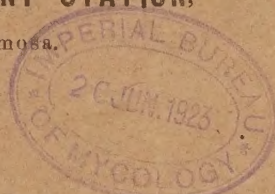
2 Plates of *Prunellaria* spp. (*Dactylaria*)

SPECIAL BULLETIN NO. 16.

JUNE, 1917.

AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION,

Government of Formosa.



Blast of Rice plant and its Relation
to the Infective Crops and Weeds,
with the Description of
Five Species of *Dactylaria*.

By

Kaneyoshi Sawada.

Published by the Station.

Taihoku, Formosa,

Japan.

大正六年九月十五日印刷

大正六年九月十八日發行

臺灣總督府農事試驗場

臺北北門街二丁目九番戶

印刷者 上田榮太郎

臺北北門街二丁目九番戶

印刷所 臺北活版社

一一三	臺北士林地方ニ於ケル薑栽培
一一四	鶯雛人工孵化及剥製業
一一五	農事試驗場特別報告 第一四號 臺灣土性調査
一一六	農事試驗場特別報告 第一六號 稻いもち病菌論
一一七	臺灣ニ於ケル澱粉製造業
一一八	臺北市場農產物病害調査 (大正五年)
一一九	糖蜜ノ豚飼料トシテノ價值 (豫報)
一二〇	水稻ノ加里吸收量ト其生育ニ就テ

大正六	同	同	同	同	同	同	同
年二	年六	年六	年六	年六	年六	年六	年六
月	月	月	月	月	月	月	月

印刷中

出版番號

名

稱

發刊年月

九一	農事試驗成績 第十一報	大正五年三月
九二	農事試驗場案内 (絶版)	同
九三	臺灣農家便覽 訂正増補 第三版 臺灣農友會ニテ印刷發行	同 四月
九四	農事試驗場要覽	同
九五	骨炭所含磷酸ノ吸收率 (豫報)	同
九六	豚ノ「リクテ」狀裂頭絛蟲ニ就テ (絶版)	同
九七	亞爾加里土壤中可溶性鹽類ノ集積ニ就テ (絶版)	同
九八	傾斜地ノ畜力耕鋤ニ就テ	同
九九	分拆成績彙纂 (絶版)	同 五月
一〇〇	柑橘立枯病ノ病原蟲及其豫防法ノ一端	同 六月
一〇一	菠薐草露菌病ト雜草トノ關係	同
一〇二	七島蘭鼈甲病ニ就テ	同 七月
一〇三	イチヂクカサシ 驅除ノ顛末及其生活史	同 八月
一〇四	北海道ニ於ケル澱粉製造業調査	同 九月
一〇五	靜岡縣ニ於ケル薑栽培及乾薑製造	同 十一月
一〇六	看天田ニ關スル研究	同 十一月
一〇七	黃麻立枯病 (豫報)	同 十二月
一〇八	蔬菜ノ蚜蟲類	同
一〇九	農事試驗場特別報告 第一五號 一點大螟蛾ニ關スル研究 (英文)	同 三年三月
一一〇	稻馬鹿菌病ニ就テ	同 一年一月
一一一	埼玉縣兒玉郡ニ於ケル百合ノ栽培	同 一年十一月
一二二	新竹園下ニ於ケル 柑橘象皮病(火燒柑)豫防ノ利益	同 六年一月

出版番號

名

稱

發刊年月

四五	分拆成績彙纂 (絶版)	同	明治四十四年三月
四六	稻作改良法 其二(和文) (絶版)	同	
四七	稻作改良法 其二(土文) (絶版)	同	
四八	臺灣ニ於ケル内地及西洋蔬菜 (絶版)	同	
四九	農事試驗場植物目錄	同	九月
五〇	農事試驗場成績要報 第三號(和文及土文)	同	
五一	農事試驗場特別報告 第二號 臺灣ノ植物病害ニ關スル調査	同	十一月
五二	農事試驗場成績 第八報ノ二 (絶版)	同	十一月
五三	農事試驗場特別報告 第三號 稻苗腐敗病調査 (絶版)	同	十二月
五四	臺灣農家便覽 訂正第二版 (臺灣農友會ニ出版セシム) (絶版)	同	四十四年十一月
五五	農事試驗場成績 第九報ノ一 (絶版)	同	三月
五六	農事講習生一覽	同	
五七	臺灣害蟲日録 (絶版)	同	
五八	農事試驗場特別報告 第四號 臺灣ノ植物病害ニ關スル調査	同	四十五年五月
五九	分拆成績彙纂 (絶版)	同	八月
六〇	農事試驗場成績 第九報ノ二 (絶版)	同	十月
六一	農事試驗場要覽 (絶版)	同	十月
六二	農事試驗場特別報告 第五號 棉ノ害蟲ニ關スル調査	同	十一月
六三	農事試驗場特別報告 第六號 酸性土壤調査 (絶版)	同	十二月
六四	臺灣ニ於ケル内地及西洋蔬菜 (絶版)	同	
六五	農事試驗場成績 第十報ノ一 (絶版)	同	
六六	雜種豚ノ利益 (邦文及土文) (絶版)	同	

出版物目錄

出版番號

名

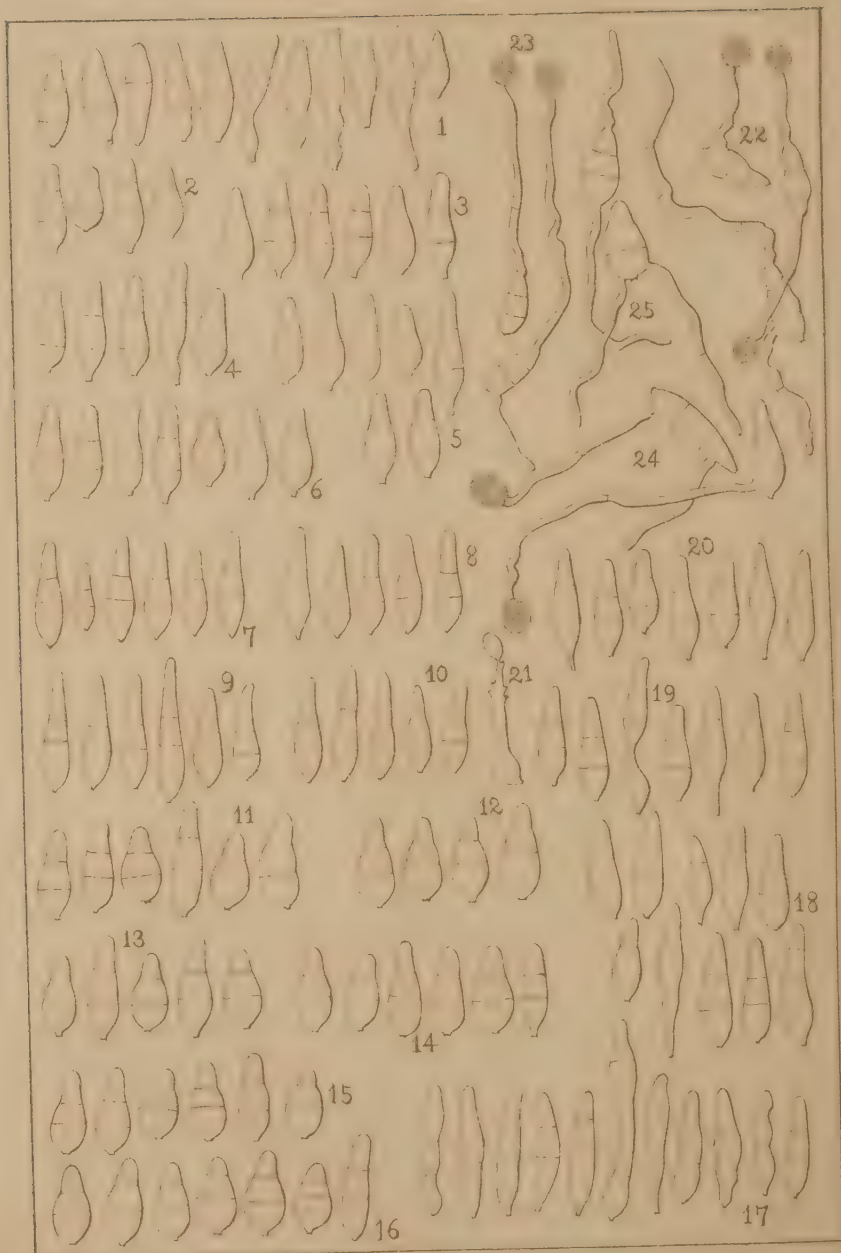
稱

發刊年月

一	臺灣ノ牧牛 附印度水牛 (絶版)	明治三十七年九月
二	農事試驗成績 第一報	十月
三	臺灣農具圖解 (絶版)	同
四	稻六大害虫 (和文) (絶版)	十一月
五	稻六大害虫 (土文) (絶版)	同
六	農事講習生概況 (絶版)	三十八年四月
七	農事試驗場一覽 (絶版)	同
八	綠肥栽培ノ利益 (和文) (絶版)	六月
九	綠肥栽培ノ利益 (土文) (絶版)	同
一〇	柑橘ノ病害蟲 (土文) (絶版)	同
一一	臺灣重要農作物調査 (絶版)	三十九年三月
一二	農事試驗成績 第二報 (絶版)	同
一三	爪哇薯 (和文) (絶版)	同
一四	爪哇薯 (土文) (絶版)	同
一五	農事試驗場一覽	同
一六	農事試驗成績 第三報 (絶版)	三十九年六月
一七	農事試驗成績 第四報 一	三十九年九月
一八	農事試驗成績 第一報 (絶版)	十二月
一九	農事講習生概況 (絶版)	同
二〇	稻ノ象鼻蟲 (和文) (絶版)	四十年四月

臺灣總督府農事試驗場職員

技手	技手	技師	昆蟲部	同	同	同	技手	同	技師	農藝化學部	同	同	同	同	同	同	技手	主事	場長
植物病理部		部	部														種藝部	殖產局長	
澤田兼吉	稻村宗三	素木得一	樋口三雄	白勢寬治	尾方保見	奧村音三郎	澁谷紀三郎	鈴木眞吉	安部輝吉	月原龜次	安原龜次	松田八平	平間惣三郎	鈴木朋來	增田朋來	鈴木眞吉	高田元治郎		
同	同	技師	分課	同	同	同	書記	同	同	同	同	技手	書記	同	技師	技手	技手	技手	技手
			未定				部	同	同	同	同					教	畜	畜	畜
			臺中廳技師				總督府屬	同	同	同	同					育	產	產	產
			臺中廳技師				總督府屬	同	同	同	同					部	部	部	部
柳川秀興	磯永吉實	東鄉	菊池篤二	森源太郎	三村政彦	目黒記内	川崎清平	山中本博	杉本正篤	北原熊土	井原英市	石井仁三郎	小野新市	藤黑與三郎					

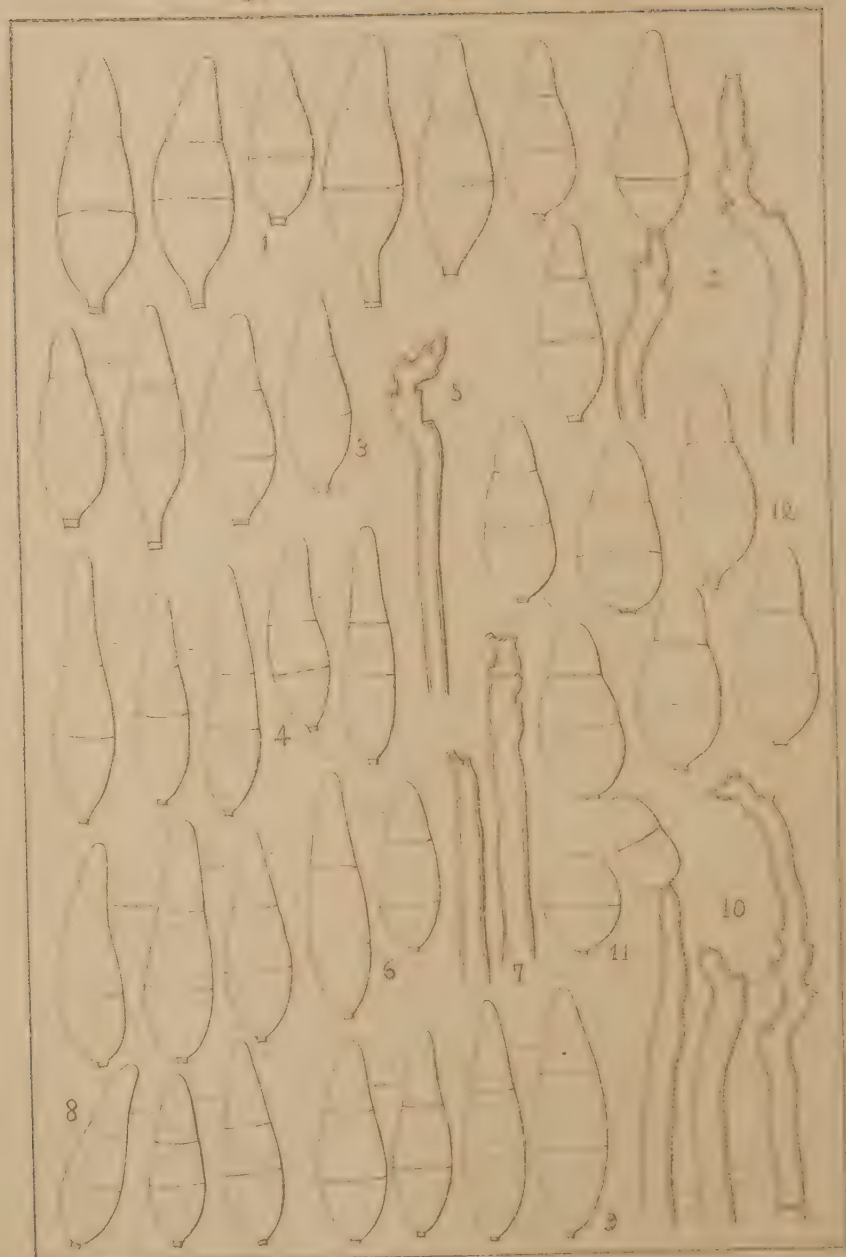


K. Sawada. Del.

- 1-6, 22. *Dactylaria Oryzae* (Cav.) Sawada. Nov. Nom.
 7-10, 21, 23. *L. grisea* (Cav.) Shinai. H. P.
 11-16, 25. *D. Panici-paludosi* Sawada. Sp. Nov.
 17-20, 24. *D. Loerstae* Sawada. Sp. Nov.



第一圖版



K. Sawada. Del.

- 1, 2, 3. *Dactylaria Oryzae* (Cov.) Sawada. det. Hara.
- 4, 5, 8. *D. grisea* (Cook.) Shirai. P. P.
- 6, 7. *D. Leersiae* Sawada. Sp. Nov.
9. *D. Costi* Sawada. Sp. Nov.
- 10, 11, 12. *D. Panici-paludosi* Sawada. Sp. Nov.

25

おほぬかきびしもち病菌 (*D. Paniculadosi* Sawada.) ノ孢子ノ發芽 (*Zeiss 4XDD*)

11, 16, *Dactylaria Paniculadosi Sawada.*

- 11, おほぬかきびいもち病菌ヲ菜豆煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)
 12, おほぬかきびいもち病菌ヲ稻煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)
 13, おほぬかきびいもち病菌ヲ蕃茄煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)
 14, おほぬかきびいもち病菌ヲあしがき煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)
 15, おほぬかきびいもち病菌ヲめひじは煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)
 16, おほぬかきびいもち病菌ヲおほぬかきび煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)

胞子 (Zeiss 4×DD)

17, 20, *Dactylaria Leersiae Sawada.*

- 17, あしがきいもち病菌ヲ菜豆煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)
 18, あしがきいもち病菌ヲ蕃茄煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)
 19, あしがきいもち病菌ヲあしがき煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)
 20, あしがきいもち病菌ヲ稻煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)
 21, めひじはいもち病菌 (D. grisea (Cook) Shirai.) ノ單胞胞子カ發芽シテ直チニ擔子梗ヲ形成シ再生胞子ヲ作レル狀 (Zeiss 4D×D)
 22, 稻いもち病菌 (D. Oryzae (Cav.) Sawada.) ノ胞子發芽シテ厚膜胞子ヲ形成 (Zeiss 4×DD)
 23, めひじはいもち病菌 (D. grisea (Cook) Shirai.) ノ胞子發芽シテ厚膜胞子ヲ形成 (Zeiss 4×DD)
 24, あしがきいもち病菌 (D. Leersiae Sawada.) ノ胞子發芽シテ厚膜胞子ヲ形成 (Zeiss 4×DD)

10、12、*Dactylaria Paniculodori* Sawada.

10、野外ニテ形成セラレタルおほぬかきびノもち病菌及擔子梗ノ梢頭部 (Zeiss 4×F)

11、全上未熟ナル胞子 (Zeiss 4×F)

12、全上成熟セル胞子 (Zeiss 4×F)

第二圖版

1、6、*Dactylaria Oryzae* (Oav.) Sawada.

1、稻ノもち病菌ヲ菜豆煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)

2、稻ノもち病菌ヲ蕃茄煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)

3、稻ノもち病菌ヲ稻煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)

4、稻ノもち病菌ヲめひじは煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)

5、稻ノもち病菌ヲあしがき煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)

6、稻ノもち病菌ヲおほぬかきび煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)

7、10、*Dactylaria grisea* (Cook.) Shirai.

7、めひじはノもち病菌ヲ蕃茄煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)

8、めひじはノもち病菌ヲ稻煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)

9、めひじはノもち病菌ヲめひじは煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)

10、めひじはノもち病菌ヲあしがき煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル胞子 (Zeiss 4×DD)

入 圖 版 ノ 説 明

第 一 圖 版

1. 3. *Dactylaria Oryzae* (Cav.) Sawada.
1. 野外ニテ形成セラレタル稻ノ¹もち病菌胞子 (Zeiss 4×F)
2. 全上擔子梗ノ梢頭部 (Zeiss 4×F)
3. 野外ニテ形成セラレタル粟ノ¹もち病菌胞子 (Zeiss 4×F)
4. 5. *Dactylaria grisea* (Cook.) Shirai.
4. 野外ニテ形成セラレタルめひじハノ¹もち病菌胞子 (Zeiss 4×F)
5. 全上擔子梗ノ梢頭部 (Zeiss 4×F)
6. 7. *Dactylaria Leersiae* Sawada. sp. nov.
6. 野外ニテ形成セラレタルあしがきノ¹もち病菌胞子 (Zeiss 4×F)
7. 全上擔子梗ノ梢頭部 (Zeiss 4×F)
8. *Dactylaria grisea* (Cook.) Shirai.
8. むらさめひじハノ¹もち病菌胞子 (Zeiss 4×F)
9. *Dactylaria Costi* Sawada sp. nov.
9. 野外ニテ形成セラレタルふくじんさうノ¹もち病菌胞子 (Zeiss 4×F)

66. 白井光太郎—植物學雜誌 第十卷 第110號
67. 白井光太郎—最近植物病理學 p. 438. 1903.
68. 白井光太郎—稻いもち病菌説の補遺 (植物學雜誌 第十九卷 第217號 p. 19.) 1905.
69. Sorauer, F.—Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Bd. II. p. 441, 1908.
70. Stevens, F. L. and, J. G. Hall—Diseases of Economic Plants. p. 352. 1910.
71. 末松直次—稻いもち病ノ人工培養ニ就テ (植物學雜誌 第三十卷 第252, 253, 255. 號) 1916.
72. 鈴木力治—^{中北}薯農作物病害調査 (二) (臺灣農事報 第十九號) 1908.
73. 高橋陸郎—稻及米の研究(稻の卷) p. 425. 1915.
74. Thuemen, F. von—Die Pilze der Reispflanze 1889.
75. 土屋又三郎—耕稼春秋 (寶永四年) 1707.
76. Tubenl, K. F. von. and, W. G. Smith.—Diseases of Plants. p. 503., 1897.
77. Van der Elst, P.—Medeel. Proefstat. Rijst. 1912.
78. Voglino, P.—Ricerche intorno alla Malattia del Riso conosciuta col nome di Brusone. 1897.
79. Voglino, P.—Sul Brusone del Riso. (1. Economia rurale. vol. 45.) 1903.
80. 大森順造及山田玄太郎—植物病理學 p. 405. 1906.
81. 吉川祐輝—明治三十二年山陰道ニ於ケル稻いもち病 (農商務省農事試驗場特別報告 第五號) 1900.

49. 三宅市郎-Studien ueber die pilze der Reis Pflanze in Japan. (Journ. of Coll. of Agric. Imperial Univ. Tokyo.

Vol. II, No. 4. p. 262,) 1910.

50. 三宅市郎-Ueber Chinesische Pilze. (Bot. Mag. Tokyo. Vol. 26. No. 327.) 1914.

51. 宮永正運-私家農業談 (天明八年) 1788.

52. 内藤馨-いもち病試験ノ結果 (農事新報第15-16號)

53. 大竹義道-稻いもち病ノ起原附豫防法 (農業雜誌第715號)

54. Pinolini, D.-Il Riso e la sua Coltivazione.

55. Saccardo, P.-Michelia. II, p. 20., 1880.

56. Saccardo, P.-Sylloge Fungorum. Vol. IV. p. 217., 1886.

57. Saccardo, P.-Sylloge Fungorum. Vol. X. p. 563., 1892.

58. Saccardo, P.-Sylloge Fungorum. Vol. XI. p. 601., 1895.

59. Saccardo, P.-Sylloge Fungorum. Vol. XVIII. P. 545., 1906.

60. Sandei, G.-Sulla vera causa del Carolo del Riso. 1836.

61. 澤田兼吉-稻の病害 (臺灣農事報第六十三號) 1912.

62. 澤田兼吉-粟の病害 (臺灣農事報第六十四號) 1912.

63. 澤田兼吉-臺灣博物學會會報 第二十二號 1915.

64. 白井光太郎-植物病理學. 下卷 1894.

65. 白井光太郎-病稻防除法調査 (官報第3785號) 1896.

33. 出田新一日本植物病理學 P. 723, 1911.

34. 岩手縣一稻熱病ニ關スル注意要項 1900.

35. Jackson, Delaware Agric. Expt. Station, Bull. 83, 1908.

36. Lindau, G. Rabenhof's Kryptogamenflora, Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, Bd. I. Abt. VIII, p. 414, 429, 1907.

37. Lindau, G. Rabenhof's Kryptogamenflora, Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, Bd. I. Abt. IX, p. 763, 1910.

38. 鏡保之助一稻熱病發生ノ原因及其豫防上ノ注意 (中央農事報第35號) 1903.

39. 川上瀧彌一稻いもち病 (札幌農學會報第二卷) 1901.

40. 川上瀧彌及鈴木力治一臺灣農作物病害目錄 1903.

41. 加藤茂苞一與羽ニ於ケル稻ノ良種類 (大日本農會報第221號) 1899.

42. 兒島如水一農稼事. 上卷 (寛政五年) 1793.

43. 小西篤好一農業餘話 (文政十年) 1827.

44. Metcalf, H. New Fungus Diseases in the South Carolina Rice Fields. (Rice Industry, Sept. 30, 1904.) 1904.

45. Metcalf, H. Rice Blast in South Carolina. (The News and Courier, Charleston, S. C. April 21, 1905.) 1905.

46. Metcalf, H. A Preliminary Report on the Blast of Rice, South Carolina Agric. Expt. Station of Clemson Agric. College, Bull. 121, p. 1-43, 1906.

47. 三宅市郎一フアルネサ氏稻熱病ニ關スル研究豫報 (植物學雜誌第263號)

48. 三宅市郎一我國ニ於ケル稻ノ南類ノ研究 (植物學雜誌 第二十三卷 第266-267號) 1909.

17. Duggar, B. M. Fungous Diseases of Plants, p. 297, 1909.

18. Farlow, W. G. and Seymour. - Host Index of Fungi of United States, 1891.

19. Farneti, R. Ricerche sperimentali ed anatomico-fisiologiche intorno all'influenza dell'ambiente e della Sovrabbondante concinagione sulla diminuita o perduta resistenza al "Brusone" del Riso bionone e di altre varietà introdotte dell'estro. (Rivista di Patologia Vegetale, Ann. II, n. 1.) 1906.

20. Farneti, R. Il Brusone del Riso. (Rivista di Patologia Vegetale, Ann. II, no. 2-3.) 1906.

21. Frank, A. B. Die Krankheiten der Pflanzen. Bl. II, p. 340, 1895.

22. Fulton, H. R. Rice Blast. Louisiana Agric. Expt. Station, Bull. 105) 1908.

23. Garovaglio, S. Del Carcio Brusone del Riso. (Archivio Triennale de Laborat. Vitic. di Pavia, p. 173.) 1874.

24. Garovaglio, S. e A. Cattaneo. - Nuove Ricerche sulla Malattia del Brusone del Riso. 1875.

25. 原攝祐一農學會報 第103號 1911.

26. 原攝祐一病蟲害雜誌 第三卷 第九號 p. 15, 146.

27. 堀正太郎一稻熱病ノ病原及其豫防法。(大日本農會報第138,5號)

28. 堀正太郎一稻いもち病(農商務省農事試驗場特別報告第一號) 1898.

29. 堀正太郎一農作物病學, 1904.

30. 堀井好信一農術廣益錄 (寬政二年) 1790.

31. 堀尾鍬作一稻熱病の誘因に就て (農事新報第122號)

32. Howard, - Report of the Commissioner of Agric. for the Year 1881 and 1882. P. 136. 1882.

七 稻いもち病及病原菌ニ關スル參考書類

1. Argolini, B.-Del Riso, del Carolo e degli altri danni alla pianta ed al seme, 1838.
2. Avena-Sacchi, R.-Bol. Agro. 13. Ser. 1912. no. 4. p. 291., 1912.
3. 卜藏梅之函一作物病害豫防驅除法 p. 213. 1912.
4. Briosi, G.-Rassegna crittogamica del mese di settembre ed ottobre, 1889.
5. Briosi, G., A. M. nozzi, e V. Alpe.-Studio dei Metodi intosi combattersi il Brusone del Riso. I. II. III., 1891-1893.
6. Briosi, G. e F. Cavaia.-I Funghi parassiti delle piante coltivate od utili. 1900.
7. Brizi, U.-Ricerche sulla Malattia del Riso detta Brusone. (Annuario Istruz. Agricola Ponti. Vol. V., 1905.
8. Brizi, U.-Intorno alla Malattia del Riso detta Brusone. 1905.
9. Brizi, U.-Ulteriori Ricerche Intorno al Brusone del Riso, 1905.
10. Brizi, U.-Terzo contributo alla Studio del Brusone del Riso. 1908.
11. Cattaneo, A.-Sullo Sclerotium Oryzae, parassita del Riso. 1877.
12. Cavaia, F.-Fungi Longobardiae Exsiccati. no. 47. et 49. 1892.
13. 千田九郎助一いもち病 (農談130號)
14. Cook, M. T.-The Diseases of Tropical Plants, p. 99. 1913.
15. Cooke, M. C.-Raven. American Fungi. no. 580.
16. D'Almeida, J. V.-Rev. Agron. V. no. 8, 1907.

鈍頭基端鈍頭又ハ稍々圓頭ヲナシ臍ハ小形ニシテ直徑一・五—一・七ミューアリ伸長スルコトナシ胞子ノ大サハ二〇—三〇×七・五—一〇ミュー平均二四×八・六ミューアリ其頂端細胞ノ長サハ八・五—一二ミュー平均一〇・六ミューアリ各細胞ノ長サハ稍々等長ナリ

寄主植物、ふくじんあう(*Costus speciosus* Sm.)ノ葉ヲ侵ス

臺灣ニ於ケル分布及發生時期、嘉義、十月

六 摘 要

一、稻いもち病ハ世界ノ稻栽培地ニ廣ク發生シ事情好適スレハ大發生ヲナシ大害ヲ與ヘ稻作上最モ恐ルヘキ病害ソ一ナリトス

二、稻いもち病菌ハ今日迄十數種ノ植物作物及雜草ニ寄生シ得ルモノトセラレタレトモ稻いもち病菌ハ稻ノ外大麥、小麥、稗麥及粟ニ寄生シ得ルモノニシテ其他ノ植物ニハ全ク關係ナキヲ知レリ

三、稻いもち病菌ノ學名ハ人ニヨリ又地方ニヨリテ *Pyricularia grisea* (Cooke) Sacc. ナリトシ又 *Pyricularia Oryzae* Cav. ナリトセラルルモ今日最モ正シキモノトシテハ白井博士ノ命名ニ係ル *Dactylovalva grisea* (Cooke) Shirai. ヲ採用セラルル然レトモ余カ研究ノ結果ニ於テハ *Dactylovalva Oryzae* (Cav.) Sawadaト改正スヘキモノナリ

四、めひじはいもち病ハ今日迄稻いもち病ト密接ナル關係ヲ有スルモノトセラレタレトモ余カ研究ニ於テハ全ク之レト無關係ニシテ却ツテ時ニ粟ニ關係ヲ有スルヲ知レリ而シテ其病原

四ミ、メ、トナリ中央葉色周圍褐色ヲナス

擔子梗ハ叢生又ハ單生單條又ハ分岐ス基端稍々膨大シ帶褐灰色ニシテ先端ニ向ツテ淡色一乃至三箇ノ隔膜ヲ有シ大サハ〇・一・六〇×四・一六ミユリアリ頂端ニ近ク屈折線形シナシ一乃至十箇ノ分生孢子ヲ生ス

分生孢子ハ洋梨狀又ハ長洋梨狀無色二箇ノ隔膜ヲ有シ隔膜ニ於テ多少縊レヲ有ス頂端圓頭ニシテ基端モ亦圓頭臍ハ直徑一・七ミユリアリテ伸長セス孢子ノ大サハ一・七―二・八×八・五―一二ミユリ平均二・二五×一・〇二ミユリアリ其頂端細胞ノ長サハ四・一―一・一ミユリ平均七・四ミコリ中央細胞ノ長サハ五・一八・五ミユリ平均七・〇ミユリ基端細胞ノ長サハ六・一―一・〇ミユリ平均八・一ミユリアリ

分生孢子ノ發芽管ハ直徑三・三・五ミユリ厚膜孢子ノ形成ヲ見ス

寄主植物 おほぬかさび *Panicum paludosum* (Roxb.) ノ葉及葉鞘ヲ侵ス

臺灣ニ於ケル分布及發生時期 臺北新竹臺中嘉義臺南花蓮港、四月ヨリ十一月迄

(V) ふくじんさういもち病菌

V. *Dactylaria* *Cosii* Sawada. sp. nov.

病斑ハ主ニ葉ニ生ス小圓形ニシテ直徑一・一・五ミ、メ、絶エテ紡錘形ヲナスモノナシ

擔子梗ハ叢生及單生シ單條基部稍々膨大シ帶褐灰色頂端ニ向ツテ淡色普通三ノ隔膜ヲ有ス分生孢子ハ長洋梨狀乃至棍棒狀紡錘形ニシテ無色二箇ノ隔膜ヲ有シ隔膜一於テ縊レノ有セス頂端

III. *Dactylaria Ieersiae* Sawada, sp. nov.

病斑ハ主ニ葉ニ生シ初メ圓形直徑一・三ミメ、後多角狀更ニ紡錘狀トナリ周圍褐色中央藥色ヲナシ大サ五×二ミメ、達スルモノアリ擔子梗ハ叢生又ハ單生單條帶褐色ニシテ先端ニ向ツテ淡色基端稍々膨大シ普二―三箇ノ隔膜ヲ有シ大サ四八―八八×四―五ミユリアリ其頂端ニ近ク屈折線形ヲナシ普通約七八箇ノ分生胞子ヲ生ス

分生胞子ハ無色短圓錐形又ハ長圓錐形ヲナシ基部圓頭二箇ノ隔膜ヲ有シ隔膜ニ於テ縱ヲナサス臍ハ小形ニシテ直徑一・一―一・八ミユリアリテ伸長スルコトナシ胞子ノ大サハ二〇―三五×七一―〇ミユリ平均二七×八・六ミユリアリ其頂端細胞ノ長サハ六一―一三ミユリ平均八・七ミユリ中央細胞ノ長サハ七一―一二ミユリ平均八・二ミユリ基端細胞ノ長サハ七一―一二ミユリ平均九ミユリアリ分生胞子ノ發芽管ハ直徑三―四ミユリアリ厚膜胞子ハ灰色ニシテ大サ九・五―一二×九―一ミユリアリ

寄主植物 あしがき(*Ilex* *lexandra* Sw.)ノ葉ヲ侵ス

臺灣ニ於ケル分布及發生時期 臺北 四月ヨリ十二月迄

(IV) おほぬかきびいもち病菌

IV. *Dactylaria Paniculadosi* Sawada.

Sawada K. 臺灣植物學會報第二十二號 p. 78, 1915.

病斑ハ主ニ葉ニ生シ初メ圓形帶暗綠褐色直徑一・三ミメ、後擴大シテ紡錘形大サ五―一二×二―

紫褐色ヲナシ決シテ大形ナル紡錘形トナルコトナシ

嚢子梗ハ叢生又ハ單生、單條又ハ時ニ分枝スルモノアリ基端稍々膨大シ褐灰色ニシテ頂端ニ向ツテ淡色ヲナシ普通二又ハ三箇ノ隔膜ヲ有シ大サ二八一・一三五×二・五―五ミユリアリ頂端ニ近ク屈折線形ヲナシ一乃至十箇ノ孢子ヲ生ス

分生孢子ハ洋梨狀乃至棍棒狀ニシテ無色二箇ノ隔膜ヲ有シ頂端ニ向ツテ長ク漸細シ稍々銳頭ヲナス基端鈍頭ヲナシ一箇ノ臍ヲ具フ臍ハ小形ニシテ直徑一・五―一・七ミユリアリテ決シテ伸長スルコトナシ分生孢子ノ大サハ一七―四〇×六・五―一・〇ミユリ平均二三・六×八・一ミユリアリ其頂端細胞ノ長サハ六・五―一七・五ミユリ平均八・八ミユリ中央細胞ノ長サハ五―八・五ミユリ平均六・三ミユリ又基端細胞ノ長サハ五―一〇ミユリ平均七・五ミユリアリテ中央細胞ノ長サハ兩端細胞ヨリ著シク短シ

分生孢子ノ發芽管ハ直徑三―三・五ミユリ厚膜孢子ハ球狀乃至倒卵狀ニシテ淡褐色大サ九―一〇×八ミユリアリ

寄主植物、めひじは(*Panicum sanguinale* L.)及粟(*Zea mays* L.)、葉ヲ侵ス又多分むらさきめひじは、*Panicum violaceus* Kunth.)ヲモ侵ス

臺灣ニ於ケル分布及發生時期、臺北、宜蘭、臺南、阿緞花蓮港、一月ヨリ十一月分布、北米合衆國、伊太利支那、日本

(III) あしがきいもち病菌

稈 麥 (*Hordeum sativum* Jessen. var. *hexastichon*)

小 麥 (*Triticum vulgare* Vill.) の葉ヲ侵ス

臺灣ニ於ケル分布及發生時期 臺北宜蘭新竹臺中阿緞花蓮港臺東 二月初旬ヨリ十月末迄
分布 北米合衆國伊太利日本

(II) めひじはいもち病菌

II. *Dactylaria grisea* (Cook.) Shirai.

Miyake, I.-Ueber Chines. Pilze, 1914. (Bot. Mag. Tokyo, Vol. XXVIII No. 327.)

Syn. *Trichothecium griseum* (Cook).

Cooke, Rav. Americ. Fung. No. 580.

Syn. *Dactylaria parasitans* Cav.

Cavarr, F. Fung. Longob. Exsic. No. 47, 1892.

Saccardo, P. Syll. Fung. Vol. XI, P. 601, 1895.

Syn. *Piricularia grisea* (Cook.) Sacc.

Saccardo, P. Syll. Fung. Vol. IV, p. 217, 1886.

Hori, S. 農事試驗場特別報告第一號, 1893. (p. p.)

Kawakami, T. 札幌農學會報第二卷, 1901. (P. P.)

Saccardo, P. Syll. Fung. Vol. XVIII, p. 545, 1903.

病斑ハ主ニ葉ニ生シ圓形又ハ圓狀直徑一—五ミミ、帶暗綠褐色後中央灰色又ハ暗色周圍褐色又ハ

II K-農學會報第109號, 1911.

Sawada, K-臺灣農事報第63號及64號, 1912.

病斑ハ葉ニアリテハ初メ直徑約一ミメ、圓形又ハ橢圓形ニシテ帶暗綠褐色ヲナシ後擴大シテ紡錘形トナリ中央灰色周圍褐色トナリ長サ四又ハ五セメ、ニ達スルモノアリ

擔子梗ハ寄主ノ氣孔ヨリ又ハ表皮ヲ貫キテ抽出セラレ叢生又ハ單生ス單條又ハ基方ヨリ一二ノ分枝ヲ生シ基端稍々膨大シ褐灰色頂端ニ向ツテ淡色普通二又ハ三箇ノ隔膜ヲ有ス頂端ニ近ク屈折線形ヲナシ一乃至十數箇ノ分生胞子ヲ形成ス擔子梗ノ大サハ九六一三二×四一五ミユリアリ分生胞子ハ洋梨狀又洋梨狀紡錘形ヲナシ基部楔形頂端鈍頭、無色、二箇ノ隔膜ヲ有シ隔膜ニ於テ縊レヲ有スルコトアリ臍(胞子カ擔子梗ニ附着セシ部分即チ小突起)ハ直徑一・八一三・〇ミユリアリ屢々胞子ノ基部カ臍ニ向ツテ伸長シ其長サハミユリニ達スルモノアリ分生胞子ノ大サハ一六一三二×七一ミユリ平均二六×八・八ミユリアリ其頂端細胞ノ長サハ五一二ミユリ平均八・五ミユリ中央細胞ノ長サハ六・五一一ミユリ平均八・七ミユリ基端細胞ノ長サハ六・五一一二ミユリ平均九・〇ミユリアリテ各細胞ノ長サ殆ント等長ナリ

分生胞子ノ發芽管ハ直徑三一・三・五ミユリ厚膜胞子ハ球狀又ハ倒卵狀ニシテ淡褐色大サ七・五一一〇×六・一八ミユリアリ

寄主植物、稻、*Oryza sativa* L.)ノ葉、葉鞘、穗頸、穗部、稃、稃節等ヲ侵シ又

粟(*Setaria italica*, Beauv.)

大麥(*Hordeum sativum* Jessen. var. *vulgare*)

- Briosi, G. & F. Cavara.-I Funghi Parassit. d. Piante. Colliv. Utili., 1906.
 Lindau, G. - Rabenh. Krypt.-flora. Bd. I. Abt. VII. p. 429., 1907.
 Fulton, R.-Louisiana Agric. Experiment Sta., Bull. 105., 1908. (P. P.)
 Stevens, F. L. & J. G. Hall.-Diseases of Econom. Pl. p. 352., 1910.

Syn. *Pricularia grisea* (Cook.) Sacc.

- Hori, Shō.-農事試驗場特別報告第一號., 1898. (P. P.)
 Yoshikawa, S.-農事試驗場特別報告第五號., 1900.
 Kawakami, T.-札幌農學會報第二卷., 1901. (P. P.)
 Duggar, B. M.-Fung. Diseases of Pl. p. 237., 1903. (P. P.)
 Haru, K.-病虫害雜誌第三卷第九號. P. 15., 1915. (P. P.)

Syn. *Dactylaria parasitica* Cav.

- Shirai, K.-植物學雜誌第十九卷第217號. p. 19., 1905. (P. P.)
 Yamada, G.-植物病理學 p. 405., 1905.
 Takahashi, R.-稻及米ノ研究稻の卷 p. 425., 1915.

Syn. *Dactylaria grisea* (Cook.) Shirai.

- Miyake, I.-植物學雜誌第23卷第267號. 1909.
 Miyake, I. Journ. of Coll. of Agric. Imper. Univ. Tokyo, Vol. II. No. 4. p. 262., 1910.
 Iida, A.-日本植物病理學 p. 723., 1911.

又ふくじんさういもち病菌ハ末タ嘗テ發表セラレタルユーナキモノニシテ且ツ今日ノ種類トハ異ナルセリ、如ク余ハ假ニ之レニ *Ustilago Costi Sawada* ナル新名ヲ與ヘ置クヘシ

以上記スル所ニヨリテ本論結尾ヲ告ケタリト雖モ更ニ驅除予防ノ一方法トシテ舉ケラレタル一箇條ニ就テ一言ヲ費サントス

稻いもち病ノ予防法ハ一ニ品種ノ撰擇ニニ其誘因除去ニアルハ既ニ多クノ經驗及試驗ニヨリテ明カナル所ナリ而シテ多クノ植物病理學書ニハ予防法ノ箇條ニ畦畔路傍ノ雜草ニ發病シテ稻ニ蔓延スルモノナレハ是等ノ刈除ニ力ムヘキヲ指示スルヲ常トセリ猶進ンテ我國各地方ニ於テ定メラレタル病虫驅除予防規則中ニモ殆ント必ス此條件ヲ掲ケラレタリ然レモ余カ研究ノ結果ニ於テハ是等雜草ニハいもち病發生スルトハイヘ稻いもち病トハ全ク關係ナキモノナルヲ以テ少ナクトモ臺灣ニ於テハ雜草刈除ハ稻いもち病予防ニ直接全ク効果ナキモノナルヲ主張ス

五 各種いもち病菌ノ記載

(I) 稻いもち病菌

1. *Ustilago Oryzae* (Cav.) Sawada, nov. nom.

Syn. *Ustilago Oryzae* Cavara.

Cavara, F. Fungi Longob. Exsic. No. 49, 1892.

Saccardo, P. - Syll. Fung. Vol. X. p. 563, 1892.

Frank, A. B.-Krankh. d. Pflanz. Bd. II. p. 340, 1896.

唱導セシ所ニシテ稻いもち病菌ニ *Dactylaria grisea* (Cooke) Uthair. ナル學名ヲ採用サレタル所以ナリ而シテ此學名ハ稻いもち病菌カめひじは其他ノ植物ニ寄生シ得ルモノナリトノ事ヨリ先名據ニヨリ元めひじはいもち病菌ニ命名セラレタル *Trichothecium griseum* (Cooke) ナル學名ノ種名ヲ採用シタルニ基ケリ

然ルニ余カ行ヒシ本研究ノ結果ニヨレハ稻いもち病菌トめひじはいもち病菌トハ全ク關係ナキモノニシテ從ツテ稻いもち病菌ニ此白井博士ノ學名ヲ襲用スヘキニ非ラス改メテ茲ニ學名考定ノ必要ヲ生シ來レリ

此白井博士ノ命名ニ係ル *Dactylaria grisea* (Cooke) Uthair. ナル學名ハ前述ノ如クめひじはいもち病菌ノ種名ヲ採用セシ學名ナルヲ以テ當然めひじはいもち病菌ニ用ヒサルヘカラサルモノニシテ稻いもち病菌ニ對シテ別ニ之レヲ考定セサルヘカラサルモノナリ

稻ニ寄生スルいもち病菌ノ學名ノ創定者ハ (Cavara 氏) (12) ニシテ氏ハ西曆一八九二年 *Phicoularia Oryzae* Cavara. ナル學名ヲ發表セリ而シテ前述ノ如ク此いもち病菌ハ *Dactylaria* 屬ニ納メサルヘカラサルモノナルヲ以テ余ハ之レヲ改メテ稻いもち病菌ニ *Dactylaria Oryzae* (Cav.) Sawada. ナル學名ヲ採用セントス

又わしがきいもち病菌ニ對シテハ未タ學名ヲ與ヘタルモノナキヲ以テ余ハ之レヲ新種ト認メ *Dactylaria Leerieae* Sawada. ナル學名ヲ命名ス

又おほぬかきびいもち病菌ニ對シテハ余ハ(63)既ニ大正四年十二月二十八日發行臺灣博物學會々報第二十二號七十八頁ニテ *Dactylaria Punicipulidiosi* Sawada. ナル學名ヲ發表セリ

11' Dactylaria 屬

屍物寄生ヲナシ菌糸ハ不明又ハ顯著ナリ擔子梗ハ分歧セス頂ニ分生孢子ヲ頭狀ニ簇生ス分生孢子ハ紡錘形又ハ棍棒狀ニシテ二乃至多隔アリ、無色透明又ハ淡色ナリ

更ニ Saecardo 氏菌譜ニヨレハ種類トシテ前者ニハ五種後者ニハ九種アリ而シテ後者ノ發表セラレタル當時ハ屍物寄生ヲナスモノ、ミニ限ラレタルモ今日種類ノ數ヲ増スニ從ツテ活物寄生ヲナスモノヲモ發見セラレ兩者共ニ活物寄生ヲナス菌類ヲ含ムニ至レリ而シテ兩者ヲ區別スハキ主要ナル點ハ孢子ノ着生狀態ニアリ

翻ツテ我いもち病菌ノ種類ニ就テ觀ルニ是等ハ何レモ一屬ニ納ムヘキ形態ヲ有スルモノニシテ普通ニ成育セシモノハ必ス孢子ハ擔子梗ノ先端ニ稍々頭狀ニ形成セラル此點ニ於テ我病菌ハ悉ク Dactylaria 屬ニ納メサルヘカラサルナリ

然ルニ Saecardo 氏(56)ハ北米産めひじはスもち病菌ヲ *Piricularia* 屬ニ納メ又 Cavara 氏(12)ハ伊太利産めひじはスもち病菌ヲ *Dactylaria* 屬ニ納メ又同氏(12)ハ同國産稻いもち病菌ヲ之レト反對ニ *Piricularia* 屬ニ納メタリ之レ如何ナル理由ニヨルヘキカ Saecardo 氏ノめひじはスもち病菌及 Cavara 氏ノ稻いもち病菌ヲ *Piricularia* 屬ニ納メタルハ要スルニ充分ノ檢査ヲナサス不適當ナル狀態ニアリテ形成セラレタルモノヲ見テ直チテ孢子單生ナリトシ *Piricularia* 屬ヲ創定及隸屬セシメタルモノニシテ之レ白井博士(63)ノ伯林植物博物館ニ於テ比較研究セラレタル結果ニヨリテ明カナリ

Cavara 氏ノ伊太利産めひじはスもち病菌ヲ *Dactylaria* 屬ニ納メタルハ正當ノ處置ナリトイハサルヘカラズ即チ總テいもち病菌ハ *Dactylaria* 屬ニ納メサルヘカラサルモノナリ之レ既ニ白井博士ノ

- 三、あしがきいもち病菌ハ稻いもち病菌ニ近ケレモ異レル種類ニシテ又めひとはおほぬかきび、むらさきめひとはふくじりさう及粟いもち病菌トハ全ク異ルモノナリ
- 四、おほぬかきびいもち病菌ハ總テノ種類ノいもち病菌ト全然異ルモノナリ
- 五、ふくじんさういもち病菌ニ就テハ僅カノ乾燥材料ニヨリシノミニテ精細ナル研究ニ待タサルヘカラサルモ他ノ種類ノいもち病菌トハ異レルモノ、如シ

四 結 論

以上記述シ來レル所ニヨリテ吾人ハ台灣ニハ五種ノいもち病菌ノ存在スルヲ知レハト同時ニ今日迄稻いもち病菌ノ寄主植物トシテ又學名ノ先權者トシテ知ラレタルめひとは及めひしはいもち病菌ハ稻いもち病菌トハ全ク關係ナキヲ知り得タリ

茲ニ於テ是等ノ學名ノ當否ヲ探究セサルヘカラス然ルニ之レニ先チ稻いもち病菌ノ學名トシテ採用セラレタル屬ニニアリ而シテ是等ノ内何レハ歸セシメサルヘカラサルヤノ解決ヲ必要トス抑々稻いもち病菌ノ學名トシテ採用セラレタル二屬トハ何ソヤ曰ク *Prionaria*, *Dactyaria* ノ二ナリ而シテ是等ハ西曆一八八〇年共ニ *Prionaria* 氏迄ニヨリテ同時ニ發表セラレタルモノナリ然ラハ兩者ノ特徴トスル所ハ何レニアリヤ左ニ原記文ヲ和譯シテ掲クレハ

一 *Prionaria* 屬

菌糸ハ活物寄生ヲナシ分枝少ク分生胞子ハ倒棍棒狀乃至洋梨狀ニシテ二乃至多隔アリ單獨頂生シテ無色透明ナリ

あしがきいもち病菌	圓形 紡錘形	二—五	菜豆培養基ニ變形胞子ヲ多量ニ形成ス 菜豆、肉汁及おほぬかきび培養基ニ繁殖セス おほぬかきび培養基ニ繁殖セス	あしがきノミヲ侵シ他ノ植物ニハ感染セス
おほぬかきびいもち病菌	圓形 紡錘形	二—二三	菜豆培養基ニ普通形胞子ヲ少量ニ形成ス 菜豆、肉汁及おほぬかきび培養基ニ繁殖セス おほぬかきび培養基ニ普通形胞子ヲ多量ニ形成ス	おほぬかきビノミニ寄生シ他ニ感染セス
粟 いもち病菌	圓形 紡錘形	一—四		
ふくじんさういもち病菌	圓形	一—一・五		
むらさきめひじはいもち病菌	圓形	一—四		

此表ニ於テハ稻いもち病菌ト粟いもち病菌トハ全ク等シク又めひじはいもち病菌トむらさきめひじはいもち病菌トハ等シキモノ、如ク其他ノいもち病菌ハ各々何レモ異レルモノ、如シ是ニ於テ各種いもち病菌ノ顯微鏡下ノ觀察培養ノ結果、及接種試験ノ結果等ニ就テ上記スル所ニヨリテ考察スルニ左ノ結論ヲ生スヘシ

一、稻いもち病菌ハめひじは、あしがき、おほぬかきび、むらさきめひじは及ふくじんさう各種いもち病菌トハ全ク異レルモノニシテ稻いもち病菌ハ稻ノ外粟、大麥、小麥、及稗麥ニ寄生シ得ルモノナリ

二、めひじはいもち病菌ハ稻いもち病菌トハ全ク異レルモノニシテ又あしがき、おほぬかきび、ふくじんさう及粟いもち病菌トモ異リ只むらさきめひじはいもち病菌ニ近キ關係ヲ有スルモノナリ

決シテ伸長スルコトナシ

四、むらさきのひじはいもち病菌ノ胞子ハめじはいもち病菌ト殆ント相等シキ形態ヲ有ス

五、おほぬかきびはいもち病菌ノ胞子ハ各細胞其他ノいもち病菌ニ比シテ常ニ短ク又胞子ノ直

徑ハ常ニ著シク廣クシテ他ノいもち病菌ノ遠ク及ハサル所ナリ又胞子カ隔膜ニ於テ多少

縊ヲ有シ臍ハ中位ニシテ時ニ伸長スルモノアリテ全ク他者ト異レル形態ヲ有ス

六、わしがきはいもち病菌ハ胞子ノ大サ及各細胞ノ長サニ於テ稲いもち病菌ニ近ケレトモ臍小

形ニシテ著シク突出スルモノナク胞子ノ頂端ハ稲いもち病菌ノソレヨリ銳角ヲナシ培養

シタル場合ニ直徑狹ク且ツ又基端ノ細胞延長ス

七、ふくじんさうはいもち病菌ノ胞子ハ大サニ於テ又其形態ニ於テわしがきはいもち病菌及めひ

じはいもち病菌ニ近ク其中間ニ位スルモノ、如ク思ハル

各寄主植物上ノいもち病菌ノ胞子ヲ比較スレハ大体右記ノ如シ猶他ノ諸點即チ接種試験ノ結果

人工培養基上ニ現ハレタル特性及病斑等ニ就テ比較スルニ

種	類	病斑ノ形	病斑長サ(ミ、メ)	培養基ノ特性	接種試験ノ結果
稻	いもち病菌	圓形、紡錘形	一—五〇	菜豆培養基ニ變形胞子ヲ多數生ス菜豆肉汁及おほぬかきび培養基ヲ暗色ニ變色セス おほぬかきび培養基ニ能ク繁殖シ普通形胞子ヲ夥シク形成ス	稻、粟、大麥、小麥、稗麥ニ感染ス
めじはいもち病菌	圓形ニシテ決シテ紡錘形トナラス	一—五	菜豆培養基ニ全ク胞子ナ形成セス菜豆肉汁及おほぬかきび培養基ヲ暗色ニ變色セシム おほぬかきび培養基ニ能ク繁殖シ普通形胞子ヲ少量ニ形成ス	めじはい及粟ニ感染シ其他ノ植物ニハ感染セス	

以上五表ヲ通覽シテ互ニ相似タルモノ又相離ル、モノアルニ注意スヘシ即チ稻いもち病菌ト粟いもち病菌トハ互ニ胞子ノ大サ臍ノ直徑及胞子カ臍ニ向ツテ伸長スル點ニ於テ頗ル相似タリ又稻いもち病菌トあしがさいもち病菌トハ他ノ者ニ比シ近キ關係ヲ有スルヲ思ハル、モ培養シタル場合ニ後者ハ幅狹ク且ツ臍ハ後者ニ於テ發達セス、又後者ノ胞子ノ基部ノ細胞ハ前者ヨリ長キモノヲ多數ニ生ス又稻いもち病菌トめひじはいもち病菌トハ胞子ノ直徑ニ於テ常ニ異リ後者ニ於テ常ニ狹キノミナラス中央細胞カ後者ニ於テ常ニ著シク短シ且ツ臍ハ後者ニ於テ小形ニシテ伸長セス全ク異ルモノ、如ク又めひじはいもち病菌トむらさきめひじはいもち病菌トハ胞子ノ大サ其最多員價及各細胞ノ長サ殊ニ中央細胞ノ短キ點ニ於テ又臍伸ヒス且ツ直徑ノ狹キコトニ於テ互ニ最モ近親ナル關係ヲ有スルヲ知ルヘシ

又ふくじんさういもち病菌ハめひじはいもち病菌トあしがさいもち病菌トハ兩者ニ近キ關係ヲ有スルモノ、如ク思ハレおほぬかきびいもち病菌ハ胞子ノ直徑ハ著シク廣ク又其他ノ點ニ於テ他ニ類似ノモノナシ

更ニ之レヲ換言シテ各いもち病菌ノ特徴トスヘキ形態ニ就テ指示スレハ

一 稻いもち病菌ノ胞子ハ各細胞ノ長サ殆ント相等シク又胞子ノ直徑モ亦之レニ殆ント相等

シ且ツ臍ノ直徑大ニシテ屢々著シク突出スルモノアリ

二、粟いもち病菌ノ胞子ハ前者ト相等シキ形態ヲ有ス

三、めひじはいもち病菌ノ胞子ハ兩端ノ細胞長クシテ中央細胞ハ常ニ短ク又胞子ノ直徑ハ狭クシテ中央細胞ノ長サニ殆ント相等シ又臍小形ニシテ只小突起トシテ現ハル、ノミニテ

種	類	胞子(大サ)	頂端細胞(長サ)	中央細胞(長サ)	基部細胞(長サ)	計算セル胞子ノ數
おほぬかきびいもち菌		二二・〇×一〇・五	七・五	七・〇	八・五	七
粟いもち菌		二二・〇×八・五				二・五
ふくじんさういもち菌		二四・〇×八・〇				二
むらさきめびいはいもち菌		二二・〇×八・〇	九・〇	七・〇	八・〇	三

培養基ニテ形成セル胞子ノ大サ及各細胞ノ長サノ最多員價

種	類	胞子(大サ)	頂端細胞(長サ)	中央細胞(長サ)	基部細胞(長サ)	計算セル胞子ノ數
稻いもち菌		三〇・〇×八・五	一〇・〇	八・五	八・五	二・六
めひじはいもち菌		二九・〇×七・〇	一〇・〇	七・〇	一〇・〇	二・〇
あしがきいもち菌		二六・〇×八・〇	一〇・〇	八・五	一〇・〇	一・七
おほぬかきびいもち菌		二六・〇×九・五	八・五	七・〇	一〇・〇	二・九
粟いもち菌						
ふくじんさういもち菌						
むらさきめびいはいもち菌						

臍胞子ノ擔子梗ニ附着セシ部分即チ小突起

種	類	野ニテ形成セル直徑	培養基ニテ形成セル直徑	胞子カ臍ニ向ツテ伸ビル程度(野外)
稻いもち菌	野ニテ形成セル直徑	一・八—三・〇	一・七—四・〇	伸ビルモノ多シ
めひじはいもち菌		一・五—一・七	一・五—二・〇	長サ八ミユニ達スルモノアリ
あしがきいもち菌		一・五—一・八	一・七—二・五	極メテ稀ニ伸ビルモノヲ見ル然レトモ極メテ短シ
おほぬかきびいもち菌		一・七—二・〇	一・五—三・五	稻々伸ビルモノナ交ノ
粟いもち菌		一・七—二・二		伸ビルモノ多シ
ふくじんさういもち菌		一・五—一・七		長サ五ミユニ達スルモノアリ
むらさきめびいはいもち菌		一・五—一・八		伸ビルコトナシ

種	類	胞子 (大サ)	頂端細胞 (長サ)	中央細胞 (長サ)	基部細胞 (長サ)	計算セル胞子ノ數
あしがきいもち菌		二七・〇八・六	八・七	八・三	九・〇	八〇
おほめかきびいもち菌		二五・五〇・三	七・四	七・〇	八・一	七三
粟いもち菌		二五・〇八・六	八・八			二五
ふくじんさういもち菌		二四・〇八・六	一〇・六			二三
むらさきめひじはいもち菌		二三・〇八・一	九・五	六・七	七・九	二〇

培養基ニテ形成セラレタル胞子ノ大サ及各細胞ノ長サ平均

種	類	胞子 (大サ)	頂端細胞 (長サ)	中央細胞 (長サ)	基部細胞 (長サ)	計算セル胞子ノ數
稻いもち菌		二八・八八・七	九・九	九・三	九・七	二五六
めひじはいもち菌		二九・二七・四	一〇・九	七・六	一〇・七	二一〇
あしがきいもち菌		二九・二八・〇	九・七	八・二	一一・三	一七七
おほめかきびいもち菌		二六・〇九・五	八・三	七・六	一〇・〇	二七二
粟いもち菌						
ふくじんさういもち菌						
むらさきめひじはいもち菌						

野外ニテ形成セラレタル胞子ノ大サ及各細胞ノ長サノ最多員價

種	類	胞子 (大サ)	頂端細胞 (長サ)	中央細胞 (長サ)	基部細胞 (長サ)	計算セル胞子ノ數
稻いもち菌		二五・〇八・五	八・五	八・五	八・五	二八
めひじはいもち菌		二〇・八・〇	八・五	七・〇	七・〇	二〇
あしがきいもち菌		二六・〇八・五	八・五	八・五	八・五	二〇

臺灣ニ於テ發見セラレタル七種ノ寄主植物上ノいもち病菌ノ形態ニ就テ觀察スルニ其孢子ノ最大及最小ノモノニヨレル大サヲ比較スル場合ハ各種共一見同一種ノ如ク思ハルナリ左ニ各寄主植物上ノいもち病菌ノ野外ニテ形成セラレタル孢子ノ大サヲ再掲スレハ

種	類	孢子ノ大サ (ミ ユ)	計算セル孢子ノ數 (箇)
稻	いもち病菌	一八一三・七—二二	六
めひじ	いもち病菌	一七一四・〇・五—二二	六
あし	がきいもち病菌	二〇一五・七—二〇	六
おほぬか	きびいもち病菌	一七一六・六・五—二二	三
粟	いもち病菌	二一三七—二二	三
ふくじん	さういもち病菌	二〇一三・七・五—二二	三
むらさき	めひじいもち病菌	一八一三・七—二二	三

斯ノ如クニシテ此點ノミニ於テハ當然同一種ノ菌類トナサバルカラサルカ如モ更ニ精細ナル觀察ヲ與フル時ハ亦異ナレル點ヲ發見スルナリ孢子ノ形大サ及孢子ヲ構成セル細胞ノ大サ等ニ就テ其例ヲ舉クレハ

野外ニテ形成セラレタル孢子ノ大サ及各細胞ノ長サ平均

種	類	孢子 (大サ)	頂端細胞 (長サ)	中央細胞 (長サ)	基部細胞 (長サ)	計算セル孢子ノ數
稻	いもち菌	二六・〇・六・八	八・五	八・七	九・〇	六
めひじ	いもち菌	三六・六・一	八・八	六・三	七・五	六

ミューニシテ普通長クシテ一二〇ミュー一六〇ミュー位ナリ是等ノ發芽管ハ假令寄主組織内ニ全部入込ミタリトスルモ二十四時間内ニハ肉服ニテ認メ得ヘキ程ノ大サニ細胞組織ヲ變色セシメ且ツ死滅セシメ得ヘキヤ疑ハシ又同氏ハめひじはニ能ク感染セシメ得タリトスルモ余カ行ヒシ四回ノ稻いもち病菌接種試驗ニ於テ及三回ノめひじはいもち病菌接種試驗ニ於テ一回タリトモ互ニ之レヲ成功シ得サリキ余ハ接種試驗用苗トシテ野外ヨリめひじはノ幼苗ヲ採リ來リ病斑悉無ナルヲ確メ猶其果シテ健全ナルヤ否ヤヲ確ムル必要上此苗ヲ硝子鐘ヲ以テ被ヒ置キタルニ堀氏ノ記スル如ク一晝夜ニシテいもち病ノ病斑ヲ生シ三日目又ハ四日目ニシテ夥シク胞子ヲ形成セシコト幾度トナク經驗セリ之レ野外ニテ既ニ發芽管ノ或ル程度マテ寄主組織内ニ穿入シ居リシニ由ルモノナルヘシ猶めひじはニ於ケルノミナラスおほぬかさびニテモ亦屢々之レヲ經驗セリ

堀氏ノ行ヒシ接種試驗ハ稻いもち病菌トめひじはいもち病菌トカ同一種ノ菌類ナルヲ証明スヘキ有力ナル材料タリ然レトモ堀氏ノ記事ニ於テハ接種前いもち病菌ノ寄生悉無ナリシヤ否ヤ正確ヲ欠ケリ無論接種用植物ニハ病斑ノ悉無ヲ認メタル上接種シタルヘキハ勿論ナレトモ假令病斑悉無ナリトテ全ク健全ナルモノトハイフヘカラス接種前少ナクトモ數日間濕氣ヲ保タシメテ病斑ノ生シ來ルヤ否ヤヲ確メサルヘカラス氏ハ果シテ此方法ヲ採リシヤ否ヤ余カ行ヒシ試驗ノ結果ト堀氏ノ試驗結果ト其成績ヲ異ニセシハ或ハ此處ニ起因セサルナキヤヲ思ハシム

(二) 各いもち病菌ノ比較

以上行ヒシ接種試驗ノ結果ヲ表ニ示セハ左ノ如シ

十印感染 一印不感染

病 菌	寄 主	稻				粟				大 麥				小 麥				稗 麥				茗 荷			
		稻	じめ	はひ	がわ	さし	かお	きほ	びぬ	粟	大	麥	小	麥	稗	麥	茗	荷							
稲 いもち菌		+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-							
めひじはいもち菌		-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
あしがさいもち菌		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
おほぬかき菌		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
びいもち菌		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							

即チ稻いもち病菌ハ稻ノ外粟、大麥、小麥、稗麥ニ寄生シ得ルモノニシテ他ノいもち病菌ノ寄主植物ニハ關係ヲ有セス又めひじはいもち病菌ハめひじはノ外粟ニモ寄生シ得ルコトヲ知レリ又あしがさはいもち病菌ハあしがさノ外他ニ感染セス又おほぬかきびいもち病菌ハおほぬかきびノ外他ノ植物ニ感染シ能ハサルモノナルヲ知レリ而シテ何レノいもち病菌モ接種後早クシテ三日目普通四日目ニシテ病斑ヲ生シ四日目ニ僅カニ胞子ヲ形成シ五日目ニシテ多ノ胞子ヲ形成ス堀正太郎氏²⁸ハ接種後二十四時間ニシテ病斑ノ微候ヲ顯シ二晝夜ニシテ數多ノ判然セルいもち病ノ病菌ヲ生シ殊ニめひじはニ最モ立派ナル病斑ヲ生シタルヲ記セシモ余ノ實驗ニ於テハ二十四時間ニシテ病斑ヲ形成セルヲ認メタルコトナシ稻又ハめひじはいもち病菌ノ胞子ノ二十四時間内ニ伸長スヘキ發芽管ノ長サヲ測定セシ十數回ノ發芽試驗中最モ長ク伸ヒシモノハ約三〇〇

(2)

等總テ野外ニテ形成セラレタルモノト等シカリキ而シテ稻及めひじはニハ二十五日ニ至ルモ全ク病斑ヲ見サリキ

大正三年八月七日野外ニテ形成セラレタルおほぬかきびいもち病菌ノ孢子ヲ稻粟めひじは及おほぬかきびニ接種セリ

八月十日即チ接種四日目ニシテおほぬかきびノ葉上ニ數箇ノ病斑ヲ生シ何レモ多少孢子ノ形成ヲ見タリ而シテ其形成セラレタル孢子ハ野外ニ於テ形成セラレタルモノト特徴等シカリキ然レトモ稻粟及めひじはニハ全クいもち病ノ病斑ヲ生セサリキ

(3)

大正四年十一月二十一日再ヒ稻あしがきめひじは及おほぬかきびニ接種セリ

十一月二十五日ニ至リテおほぬかきび六枚ノ葉ニ各十數箇ノ病斑ヲ生シ二十七日ニハ夥シク孢子ヲ形成セリ而シテ稻あしがき及めひじはニハ全クいもち病ノ病斑ヲ見サリキ

(丁) あしがきいもち病菌ノ孢子ニヨル接種試験

大正四年十二月三日稻めひじは、おほぬかきび及あしがきノ苗ニ野外ニテ得タル新ラシキあしがきいもち病菌ノ孢子ヲ接種セリ

十二月六日即チ接種四日目ニシテあしがきノ葉三枚ニ七箇ノ病斑ヲ生シ極メテ稀ニ孢子ヲ形成セリ翌七日ニ至リテ病斑ノ周圍黃色ヲ呈シ病斑ノ直徑約二ミメトナリ孢子ヲ夥シク形成セリ而シテ其孢子ハ野外ニテ形成セラレタルモノト等シキ特徴ヲ有シタリキ然レトモ稻めひじは及おほぬかきびニハ全ク感染セサリキ

ノ葉ニ十數箇ノ小形ナル病斑ヲ生シ六日即チ接種五日目ハ病斑ノ直徑約二ミ、メ、トナリ
 多少孢子ヲ形成シ七日ニハ無數ノ孢子ヲ形成シ稻ニハ異變ヲ認メサリキ
 大正五年十月廿九日野外ニテ形成セラレタルめひじはいもち病菌ノ孢子ヲ大麥、小麥、裸麥、
 粟及めひじはニ接種セリ二十一日即チ接種三日目ニシテめひじは及粟ニ極メテ小形ナル
 病斑ヲ示シ四日目即チ十一月一日ニハ稍々大形トナリ十一月三日ニハ孢子ヲ形成セリ而
 シテ他ノ植物ニハ病斑ヲ見ス粟上ニ生シタル孢子ヲ檢スルニ大サ二〇ー二五×七ー八・
 五ミユール平均二二・四×七・六ミユールアリ其最多員價ハ二三×七・五ミユールアリ而シテ其頂端
 ノ細胞ノ長サハ平均八・一ミユール中央細胞ハ平均六・七ミユール基部細胞ハ平均七・五ミユールア
 リ其各最多員價ハ八・五十七十七ミユールアリ臍ハ小形ニシテ伸長スルコトナク直徑一・五ー
 一・七ミユールアリ擔子梗ハ單條ニシテ一五ー一四×四・五ミユール二乃至三箇ノ隔膜ヲ有
 ス而シテ此總テハめひじはいもち病菌ト等シク稻いもち病菌ヲ粟ニ接種シテ生シタル胞
 子トハ全ク異レリ

(丙) おほぬかきびいもち病菌ノ孢子ニヨル接種試験

大正三年七月十六日おほぬかきびノ葉ニ野外ニテ形成セラレタル新シキ孢子ヲ稻、めひじ
 は及おほぬかきびニ接種セリ

七月十九日即チ接種四日目ニシテおほぬかきびノ葉十六枚ニ各一乃至數箇ノ病斑ヲ生シ
 翌二十日ニハ僅カニ孢子ヲ形成シ二十二日ニハ夥シク孢子ヲ形成セリ其孢子ハ特徴大サ

央細胞ハ平均八・四 ミュー基端細胞ハ平均八・〇 ミューアリ而シテ其各最多員價ハ八・五十八・五十八・五 ミューアリ且ツ臍ノ發達セル等總テ稻いもち病菌ト等シカリキ

以上七回ノ接種試験ニ於テ稻いもち病菌ハ稻ノ外粟小麥大麥及稷麥ニ寄生シ得ルコトヲ知ルト同時ニめひじはあしがきおほぬかきび及めうがニハ不感染ナルヲ知レリ

(乙) めひじはいもち病菌ノ孢子ニヨル接種試験

(1)

大正四年七月十三日野外ニテめひじはノ葉ニ生セルいもち病菌ノ孢子ヲ稻めひじは及おほぬかきびニ接種セリ

七月十六日即チ接種四日目ニシテめひじはノ嫩葉三枚ニ二十數箇ノ病斑ヲ生シ翌十七日ニハ病斑上ニ僅カニ孢子ヲ形成セリ而シテ稻及おほぬかきびニハ全ク病斑ノ形成ヲ見サリキ此めひじは上ニ生セシ孢子ハ形態特徵共ニ野外ニ於テめひじは上ニ生セシモノト全ク等シカリキ

(2)

大正五年七月二十九日野外ニテ形成セラレタルめひじはいもち病菌ノ孢子ヲ以テ稻めひじはあしがき及おほぬかきびニ接種セリ

八月一日即チ接種四日目ニシテめひじはノ葉二枚ニ數十ノ小形ナル病斑ヲ生シ翌二日ニハ病斑約二ミメノ直徑トナリ僅カニ孢子ヲ形成セリ然レモ稻あしがき及おほぬかきびニハ八月五日ニ至ルモ病斑ヲ生セサリキ

(3)

大正五年八月二日再ヒ稻及めひじはニ接種セリ三日ニハ異變ナク五日ニ至リテめひじは

(4)

大正五年八月四日野外ニテ形成セラレタル稻穂頸いもち病菌ノ孢子ヲ以テ稻めうが、めひ
じは及あしがきニ接種セリ

八月七日(接種四日目)稻ノ三葉ニ二十數箇ノ小病斑ヲ生シ翌八日ニハ孢子ヲ形成セリ而シ
テめひじは、めうが及あしがきノ苗ニハ八月十二日ニ至ルモ病斑ヲ生セサリキ

大正五年八月五日再ヒ稻穂頸いもち病菌ノ孢子ヲ以テ稻めうが及あしがきノ苗ニ接種セ
リ

八月八日(接種四日目)ニ至リテ稻ノ四葉ニ三十數箇ノ病斑ヲ生シ翌九日ニハ稻いもち病菌
ノ孢子ヲ形成セリ而シテめうが及あしがきニハ全ク病斑ヲ見ス健全ニ生長シ八月二十日
マテ其儘ニナシ置キタルモ病斑及孢子ノ形成ヲ見サリキ

(6)

大正五年九月二十二日稻いもち病菌ヲ稻煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル孢子ヲ以テ粟
ニ接種シ十月一日(接種十日目)ニ檢シタルニ長紡錘形ノ病斑ヲ見其處ニ數多ノ擔子梗ヲ生
シ分生孢子ヲ形成セリ其孢子ハ普通大サ一八一二四×八一八・五ミユリアリテ臍モ亦發達
シ稻いもち病菌ト等シキモノナリキ

(7)

大正五年十月十二日稻いもち病菌ヲ稻煎汁寒天培養基ニ培養シテ得タル孢子ヲ取リ種子
ヲ播下シテ生シタル大麥、小麥、裸麥及粟ノ苗ニ接種シタルニ十月十五日即チ接種四日目ニ
シテ各種植物ノ苗ニ帶黃色ノ病斑ヲ無數ニ生シ僅カニ孢子ヲ形成シ翌十六日即チ接種五
日目ニシテ夥シク孢子ヲ形成セリ其孢子ノ大サ二二一三〇×八一一〇ミユリアリ平均二
五・八×八・七ミユリ最多員價二五×八・五ミユリアリ又頂端細胞ノ長サハ平均九・四ミユリ中

ト培養セルモノニ不拘新鮮ナルモノヲ撰ヒ猶試驗中ハ硝子鐘ヲ以テ被ヒ置キタリ左ニ項ヲ別チテ試驗ノ結果ヲ掲クヘシ

(甲) 稻いもち病菌ノ孢子ニヨル接種試驗

(1)

大正四年七月十四日野外ニテ形成セラレタル稻苗いもち病菌ノ孢子ヲ以テ稻、粟、おほぬかさび及めひじばニ接種セリ

稻苗ハ七月十七日(接種四日)ニ至リテ小圓形ナル病斑二十數箇ヲ生シ翌十八日ニハ辛フリキ孢子ヲ形成セリ之レテ檢スルニ野外ニ於テ稻ニ生シタル孢子ト等シキ特徴ヲ有シタリキ又粟苗ニハ著シキ病斑ヲ見サリシモ葉ノ枯死セシ部分ニ稻いもち病菌ト等シキ孢子ノ形成ヲ見タリ而シテおほぬかさび及めひじばニハ幾日ヲ經ルモ病斑ヲ生セス又孢子ヲ形成セサリキ

(3)(2)

大正四年七月二十三日上記ノ種類ニ再ヒ接種セシニ同採ノ結果ヲ得タリ

大正五年七月二十九日野外ニテ形成セラレタル稻穗頸いもち病ノ孢子ヲ以テ稻めひじば及おほぬかさびニ接種セリ

稻苗ニハ八月一日(接種四日)ニ至リテ十九葉ニ無數ノ小病斑ヲ生シ二日ニハ病斑稍々擴大シ病斑多ク生セル葉ハ稍々黃變セリ而シテ病斑上ニハ僅カニ孢子ヲ形成セリ孢子ハ野外ニテ稻ニ生シタルモノト等シカリキ又めひじば及おほぬかさびニハ八月六日ニ至ルモいもち病ノ病斑ヲ見ス又いもち病ノ孢子ヲモ生セサリキ

ヲ以テシ内部ノ空氣ヲシテ常ニ濕潤ナラシメタリ其後二十四時間ヲ經テ之ヲ檢スルニ葉面既ニ病斑ノ徵候ヲ顯ハシ二晝夜ニシテ判然いもち病ノ病斑數多ヲ生セリ特ニめヒトハニ於テ最モ能ク接種ノ好結果ヲ得タリトアリテ稻いもち病菌ハ稻ノミナラスめヒトハニ明カニ感染シ得ルヲ記セリ

又川上瀧彌氏(39)ハ明治三十二年九月下旬採集保存セル孢子ヲ十二月上旬温室ニテ稻ノ刈採ヨリ生シタル苗ニ接種シ一月下旬ニ至リテ病斑ヲ生シ二月中旬ニ至リテ夥シク孢子ノ形成ヲ見猶其孢子ヲ用井テ明治三十三年二月下旬稻ニ接種シタルニ三週間ノ後病徵ヲ呈シタリト記シ更ニ明治三十三年五月十七日稻ノ幼苗ニ前年九月下旬採集保存セル材料(約滿八ヶ月ヲ經タル孢子)ヲ以テ接種シタリシニ三日ヲ經テ苗いもちノ病徵ヲ呈シ組織内ニハ菌糸ノ叢塊ヲ認メタリ(孢子ノ形成ヲ記セス)ト記シ又明治三十三年五月二十日稲いもちノ孢子ヲ稻ニ接種シタルニ五月下旬ニ病斑ヲ生シ六月上旬ニ明カナル病斑トナリ後漸次ニ病斑擴大シテ孢子ヲ形成セリト記シ又同年六月十日稻ノ軟弱ナル葉ニ接種シタルニ二日ニシテ微カニ褐色ノ點ヲ生シ一週間ニシテ孢子ヲ形成セリト記セリ

余ハ稻めヒトハ、あしがき及おほぬかきビヨリ得タルいもち病菌ノ孢子ヲ用ヒテ十數回ノ接種試驗ヲ行ヘリ而シテ野外ニテ天然ニ接種セラル、場合ハ必ス嫩葉ニ行ハル、モノナルヲ以テ接種用苗ハ幼クシテ嫩葉ヲ生スルモノヲ撰ヒ野外ヨリ採リ來リタル苗ハ必ス約四五日以上硝子鐘ヲ覆ヒ置キテ全ク健全ナルヲ認メタル上ニ供用セリ又感染ヲ容易ナラシメンカ爲メ大多數ノモノニハ硫酸安母尼亞少量宛ヲ施セリ又用水ハ總テ蒸溜水ヲ用ヒ接種用孢子ハ野外ヨリ得タルモノ

上表ヲ通覽スルニ稻いもち病菌トあしがきいもち病菌トハ相近似スルモノナレトモ後者ノ孢子ハ培養シタル場合ニ常ニ幅狭ク且ツ基部細胞ハ常ニ長シ又めひじはいもち病菌トおほぬかきびいもち病菌トハ中央細胞ノ短キ點ニ於テ一致スルモ頂端細胞ハ後者ニ於テ著シク短ク且ツ孢子ノ幅ハ後者ニ於テ著シク廣シ是等ノ計算中各種ヲ通シテ變化最モ少ナキハ中央細胞ニシテ一種ノいもち菌ノ孢子ノ長短ハ概ネ兩端細胞ノ長短ニ支配セラレ、コトヲ知ルニ足ルヘシ

又末松氏ノ既ニ記スル如ク暗色ナル孢子ヲ形成スルコトアリ是等ハ擔子梗ノ如ク稍々孢子膜ノ厚成セラレタルニ由ルモノニシテ普通孢子ノ乾燥スル場合ハ之レモ亦等シク乾燥シ其他ノ狀態全ク等シク別ニ越年の意義ヲ有セサルモノ、如シ

又おほぬかきびいもち病菌ヲ稻煎汁寒天培養基ニ培養スレハ時ニ無數ノ不整形淡暗色ナル附着器 (floesporium) ノ孢子ヲ發芽ヒシメタル場合ノ如キヲ菌糸ノ先端ニ形成ス其人サ一二三四×九一—一二ミユーアリ

(ハ) 接 種 試 驗

いもち病菌ノ接種試驗ニ關スル記事ヲ文献ニ徵スルニ堀正太郎氏及川上瀧彌氏ノ報文ニ見エタリ

堀正太郎(28)ノ記事ヲ見ルニ明治二十九年七月二十八日健全ナル稻いもちひじは數株ヲ亞鉛筒ニ栽植シ筆ヲ用ヒテ新鮮ナルいもち病稻ノ斑點中ヨリ害菌ノ孢子ヲ採集シテ其葉ニ接種セリ而シテ又接種セシ孢子ヲシテ其發芽侵害ノ作用ヲ完カラシメンカ爲メニ試驗植物ノ全體ヲ覆フニ鐘盃

[illegible]

病 菌	培養基總平均	二一・四七六—二二・二九二・八・〇	二九・二八・〇	七—一三	九・七	六—一〇	八・一	一一・三	一・七—二・五	一七・七
野 外	平均	二〇・三九七—二〇・七二七・〇・八・六	二七・〇八・六	六—一三	八・七	七—一三	八・三	七—一三	九・〇	八〇
菜豆培養基	二〇・三四八—二三・五	二六・二〇・四	四—一〇	七・七	七・一〇	八・三	七・五—一三・五	一〇・一	一・七—三	二〇
肉汁培養基	二〇・三四八・五—二	二六・二〇・四	七—一三	九・一	六—一三	七・八	七—一四	九・九	一・七—二・五	五五
稻培養基	二一・三三八—二	二五・五九・四	六—一〇	八・二	五・五—一〇	七・四	六—一三・五	九・九	一・七—二	五五
めひじは培養基	二一・三三八—二・五	二五・五九・四	五—一三	八・四	六・九・五	七・五	七・五—一五	一〇・一	一・五—一五	五五
あしがき培養基	二〇・三八八・五—二	二六・四九・六	四—一三	八・四	五・五・九・五	七・七	八—一七	一〇・一	一・五—二	五五
おぼわき培養基	二一・三三八—二	二五・五九・四	四—一〇	七・七	六—一〇	七・六	八—一五	一〇・一	一・八—二	五五
蕃茄培養基	二〇・三八八—二・五	二六・四九・六	四—一三	八・四	五・五・九・五	七・七	八—一七	一〇・一	一・五—二	五五
培養基總平均	二〇・三八八—二・五	二六・四九・六	四—一三	八・四	五・五・九・五	七・七	八—一七	一〇・一	一・五—二	五五
野 外	平均	二〇・三八八・五—二・三・九・一〇・二	二六・四九・六	四—一三	八・四	五・五・九・五	七・七	八—一七	一〇・一	一・五—二

更ニ各種いもち病菌ヲ各種培養基ニ培養シテ得タル分生胞子ノ最多員價ヲ求ムレハ左表ノ如シ
猶參考ノ爲メ野外ニテ得タル分生胞子ノ最多員價ヲモ添加セリ

		培養基別	胞子ノ大サ	頂端細胞ノ長サ	中央細胞ノ長サ	基部細胞ノ長サ	計算セル胞子數
稻	稲	培養基	二五・八・五	10・0	八・五	八・五	五五
い	めひじは	培養基	四〇・八・五	10・0	10・0	八・五	五五
も	あしがき	培養基	二七・八・五	10・0	八・五	八・五	五五
ち	おほむき	培養基	二〇・八・五	10・0	八・五	八・五	五五

[illegible]



更ニ各種いもち病菌ヲ各種培養基ニ培養シテ得タル分生胞子ノ大サ分生胞子ヲ構成セル各細胞ノ長サ及臍(分生胞子ノ擔子梗ニ附着セシ跡即チ小突起)等ヲ比較シ猶野外ニテ形成セラレタル分生胞子ト對照比較センカ爲メ表ニ擧クレハ左ノ如シ

但シ各培養基ヨリ得タル分生孢子ノ大サハ大抵各五十五箇ノ孢子ニヨリ又細胞ノ長サハ大抵各五十箇ノ孢子ヨリ得タル數字ニシテ之レヲ計算スルニ當リテハ孢子ノ多數集マレル場所ヨリ除外スルコトナク(嚙形孢子ヲ除キ)一ツ宛順次ニ探リテ測レリ猶臍ニ向ツテ伸長セル孢子ハ其部分ヲモ計上セリ而シテ其大サノ誤差ヲ少ナカラシメンカ爲メ擴大力大ナル倍率 $\times 100$ 即チ約九百四十倍ノレンズヲ以テ測算セリ

種別	培養基別	分生子	胞子	分生子	頂端細胞	頂端細胞ノ中央細胞	中央細胞	基部細胞	基部細胞ノ	臍直經	計算セル胞子ノ數
稻	菜豆培養基	二〇・四七—二二	二六〇・八四	五・二	九・一	六・二	八・五	八・三	一〇・四	一・七—四	六・一
い	肉汁培養基	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
も	稻培養基	二一・四〇七—二〇	二八六・八・△	六・三三	二・三	八・二	九・四	七・七	九・四	九・二	五・五
	めじじ培養基	二三・三三七—二〇	二八・八八・七	六・三	二・〇	八・二	九・四	六・五	九・五	一・七—二・〇	五・五
	あしがき培養基	二三・三三七—二二	二六・七八・七	七・三	二・〇	八・二	九・三	七・四	九・一	一・七—二・〇	五・五

氣中菌糸ノ 發育程度	分生孢子形 成ノ程度及 分生孢子ノ 形態	培養基變色ノ有無
× ○ ⊙ ⊙	◇ □ △	無 ●
氣中菌糸多量ニシテ白綿ノ如キモノ 氣中菌糸綿狀ナレバ少量ナルモノ 氣中菌糸綿狀ナラサルモノ 氣中菌糸ヲ殆ント又ハ全ク欠ケルモノ	畸形孢子ヲ多量ニ生スルモノ 普通形孢子ヲ多量ニ生スルモノ 普通形孢子ヲ少量ニ生スルモノ 孢子ヲ形成セサルモノ	培養基ヲ暗色ニ變セシメタルモノ 培養基ヲ變色セシメサルモノ

表

培養基	病	稻	病	め	い	あ	い
菌	い	も	ち	ち	ち	ち	ち
菜豆煎汁寒天培養基	●	○	○	○	○	○	○
肉汁寒天培養基	○	○	○	○	○	○	○
稻煎汁寒天培養基	○	○	○	○	○	○	○
めひじは煎汁寒天培養基	○	○	○	○	○	○	○
あしがき煎汁寒天培養基	○	○	○	○	○	○	○
おほねかき煎汁寒天培養基	○	○	○	○	○	○	○
蕃茄煎汁寒天培養基	○	○	○	○	○	○	○

あしがき	菌系ニミ、メ、ニ伸長ス	菌系七・五ミ、メ、ニ伸ヒ 同心輪ナ現ハシ氣中菌系 短ク灰粉ナ混セリ普通形 胞子ヲ夥シク形成ス	菌系一・一ミ、メ、ニ伸長ス	菌系一・三・五ミ、メ、ニ伸長ス	菌系二ニミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌系短クシテ廣ク生シ同心輪ナ現ハシ灰色ヲ帶ヘトモおほきびヨリ少シ普通形胞子ヲ夥シク形成ス
煎汁寒天培養基	菌系一・五ミ、メ、ニ伸長ス	菌系六ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌系あしがき培養基ノ如クニシテ稍々少ナク中央灰粉狀普通形胞子ヲ夥シク形成ス	菌系ルミ、メ、ニ伸長ス	菌系一・二・五ミ、メ、ニ伸長ス	菌系一九ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌系短クシテ廣ク生シ灰粉ト混セリ普通形胞子ヲ夥シク形成ス
おほぬかき	菌系一・五ミ、メ、ニ伸長ス	菌系六ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌系あしがき培養基ノ如クニシテ稍々少ナク中央灰粉狀普通形胞子ヲ夥シク形成ス	菌系ルミ、メ、ニ伸長ス	菌系一・二・五ミ、メ、ニ伸長ス	菌系一九ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌系短クシテ廣ク生シ灰粉ト混セリ普通形胞子ヲ夥シク形成ス
び煎汁寒天培養基	菌系一・五ミ、メ、ニ伸長ス	菌系六ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌系あしがき培養基ノ如クニシテ稍々少ナク中央灰粉狀普通形胞子ヲ夥シク形成ス	菌系ルミ、メ、ニ伸長ス	菌系一・二・五ミ、メ、ニ伸長ス	菌系一九ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌系短クシテ廣ク生シ灰粉ト混セリ普通形胞子ヲ夥シク形成ス
天培養基	菌系一・五ミ、メ、ニ伸長ス	菌系六ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌系あしがき培養基ノ如クニシテ稍々少ナク中央灰粉狀普通形胞子ヲ夥シク形成ス	菌系ルミ、メ、ニ伸長ス	菌系一・二・五ミ、メ、ニ伸長ス	菌系一九ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌系短クシテ廣ク生シ灰粉ト混セリ普通形胞子ヲ夥シク形成ス

上表ニヨリテ各種いもち病菌培養ノ結果ヲ概評スレハ稻いもち病菌ハ氣中菌系概シテ發育セス分生胞子ノ形成多量ナリ又めひじはいもち病菌ハ菌系ノ生長他ノ者ニ比シ速ニシテ氣中菌系稍々多ク胞子ノ形成少量ニシテ培養基ヲ暗色ニ着色セシムル性質アリ又あしがきいもち病菌ハ氣中菌系ノ發育最モ惡シク菌系ノ生長遅クシテ明瞭ナル同心輪ヲ作ル性質アリテおほぬかきび煎汁寒天培養基ニ發育最モ良好ナリ而シテ各種いもち病菌カ同一培養基ニ培養サルル場合ニ結果ハ何レモ多少宛ノ差ヲ認メラル殊ニ菜豆煎汁寒天培養基及おほぬかきび煎汁寒天培養基ニ於テ互ニ著シキ差異ヲ示セリ

左ニ第一回及第二回培養ノ結果ヲ一目夫等ノ差異ヲ認ムルニ便センカ爲メ符號ヲ用ヒテ一表ニ掲ケン

符號說明

菌系ノ生長程度	符號	說明
數字	培養一週間目ニ於ケル菌系ノ生長程度ヲミリメートルヲ以テ示ス	

(D) おほぬかきびいもち病菌

あしがき	菌糸二ミ、メ、ニ伸 長ス	菌糸六ミ、メ、ニ伸ヒ氣中 菌糸ナク肉奥部灰色普通 形胞子ニ夥シク形成ス	菌糸九ミ、メ、ニ伸 長ス	菌糸一五ミ、メ、 ニ伸ヒス	菌糸一八ミ、メ、ニ伸ヒ菌糸ノ膜層ハ稻培養 基ニ於ケルヨリ稍々厚ク同心輪ヲ現 勢ヲ生フ普通形胞子ニ夥シク形成ス
おほぬかき	發育セス	發育セス	發育セス	發育セス	發育セス
び煎汁寒天	發育セス	發育セス	發育セス	發育セス	發育セス
培養基	發育セス	發育セス	發育セス	發育セス	發育セス

菜豆煎	九月四日(三日目)	九月六日(五日目)	九月七日(六日目)	九月八日(七日)	九月十一日(十日目)
汁寒天	菌糸一五ミ、メ、 ニ伸長ス	菌糸六五ミ、メ、ニ伸ヒ 中央白綿ノ如シ胞子ナ形 成セス	菌糸九ミ、メ、ニ伸 長ス	菌糸一〇ミ、メ、 伸長ス	菌糸一九ミ、メ、ニ伸ヒ表面ニ綿ノ如ク僅カ ニ普通形胞子ニ形成ス
肉汁寒天	菌糸三ミ、メ、ニ伸 長ス	菌糸八ミ、メ、ニ伸ヒ中央 白毛ノ如ク氣ノ菌糸ノ生 シ胞子ニ含メ形成セス	菌糸一ミ、メ、ニ 伸長ス	菌糸一三ミ、メ、ニ 伸長ス	菌糸培養基一面ニ擴カリ氣ノ菌糸僅カニ 生ス着色スルコトナク又胞子ニ形成セス
培養基	菌糸八五ミ、メ、ニ伸ヒ 中心白綿ノ如ク微カニ灰 色ナリ菌糸ノ先端ニ暗灰 色ノ厚膜胞子形ノモノナ 多數形成シ又普通形胞子 ナ僅カニ形成ス	菌糸一五ミ、メ、 伸長ス	菌糸一五ミ、メ、 伸長ス	菌糸二〇ミ、メ、ニ伸ヒ中央ニ綿ノ如ク氣中 菌糸ヲ生シ僅カニ灰粉ヲ生ス普通形胞子ニ 形成スレトモあき培養基ヨリ遙カニ少 量ニシテめひじは培養基ヨリ僅カニ多シ	菌糸二〇ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌糸僅カニ存シ 多少同心輪ヲ現ハシ灰粉極メテ少ナシ普通 形胞子ニ形成スレトモ多量ナラス
稻煎汁寒	菌糸三ミ、メ、ニ伸 長ス	菌糸一ミ、メ、ニ 伸長ス	菌糸一五ミ、メ、 伸長ス	菌糸一四ミ、メ、 伸長ス	菌糸二〇ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌糸僅カニ存シ 多少同心輪ヲ現ハシ灰粉極メテ少ナシ普通 形胞子ニ形成スレトモ多量ナラス
天培養基	菌糸三ミ、メ、ニ伸 長ス	菌糸一五ミ、メ、 伸長ス	菌糸一五ミ、メ、 伸長ス	菌糸一四ミ、メ、 伸長ス	菌糸二〇ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌糸僅カニ存シ 多少同心輪ヲ現ハシ灰粉極メテ少ナシ普通 形胞子ニ形成スレトモ多量ナラス
めひじは	菌糸三ミ、メ、ニ伸 長ス	菌糸一五ミ、メ、 伸長ス	菌糸一五ミ、メ、 伸長ス	菌糸一四ミ、メ、 伸長ス	菌糸二〇ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌糸僅カニ存シ 多少同心輪ヲ現ハシ灰粉極メテ少ナシ普通 形胞子ニ形成スレトモ多量ナラス
煎汁寒天	菌糸三ミ、メ、ニ伸 長ス	菌糸一五ミ、メ、 伸長ス	菌糸一五ミ、メ、 伸長ス	菌糸一四ミ、メ、 伸長ス	菌糸二〇ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌糸僅カニ存シ 多少同心輪ヲ現ハシ灰粉極メテ少ナシ普通 形胞子ニ形成スレトモ多量ナラス
培養基	菌糸三ミ、メ、ニ伸 長ス	菌糸一五ミ、メ、 伸長ス	菌糸一五ミ、メ、 伸長ス	菌糸一四ミ、メ、 伸長ス	菌糸二〇ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌糸僅カニ存シ 多少同心輪ヲ現ハシ灰粉極メテ少ナシ普通 形胞子ニ形成スレトモ多量ナラス

(C) あしがきいもち病菌

め 汁 養 基	あ し が き 天	め 汁 養 基
菌糸五ミ、メ、ニ伸 培養基焦色ニ着 色セリ	菌糸三・五ミ、メ、 ニ伸ヒ培養基淡ク 焦色ナ呈ス	菌糸一〇・五ミ、メ、ニ伸 ヒ中心輪明瞭ナリ中心白 長毛ヲ生シ中心ヨリ七 メノ所吹色ナナシ普 通細胞子ナ僅ニ形成ス
菌糸一二・五ミ、メ、ニ伸 ヒ中心ニ近ク白毛アリ中 心ヨリ四ミ普通細胞子ナ形 成セリ	菌糸一〇・五ミ、メ、ニ伸 ヒ中心輪明瞭ナリ中心白 長毛ヲ生シ中心ヨリ七 メノ所吹色ナナシ普 通細胞子ナ僅ニ形成ス	菌糸一〇・五ミ、メ、ニ伸 ヒ中心輪明瞭ナリ中心白 長毛ヲ生シ中心ヨリ七 メノ所吹色ナナシ普 通細胞子ナ僅ニ形成ス
菌糸一六・五ミ、メ、 ニ伸長ス	菌糸一三・五ミ、メ、 ニ伸長ス	菌糸一六・五ミ、メ、 ニ伸長ス
菌糸二一ミ、メ、ニ 伸長ス	菌糸一六ミ、メ、ニ 伸長ス	菌糸二一ミ、メ、ニ 伸長ス
菌糸二三ミ、メ、ニ伸ヒ稻いもち菌ナ培養シ タル如ク灰粉ヲ作ラシメ中央白綿狀ニシテ普 通細胞子ヲ形成ス量多カラズ	菌糸二四ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌糸ハ疎ニ生ス 隙及めびじは培養基ヨリ淡褐色ヲ帶フ普通 細胞子ヲ形成スレトモ隙及めびじは培養基 ニ比スレハ其數分ノ一量ニ過キス	菌糸一七ミ、メ、ニ伸ヒ暗黒色ノ同心輪ヲ生 シ表面白毛疎ニ生シ中心ニ多シ普通細胞子 ヲ形成スレトモ其數極メテ少シ

め 汁 養 基	あ し が き 天	め 汁 養 基
菌糸一・一ミ、メ、 ニ伸長ス	菌糸一・一ミ、メ、 ニ伸長ス	菌糸一・一ミ、メ、 ニ伸長ス
菌糸五・五ミ、メ、ニ伸ヒ シ灰色ノナス普通細胞子 ヲ極メテ僅カニ形成セリ	菌糸五・五ミ、メ、ニ伸ヒ シ灰色ノナス普通細胞子 ヲ極メテ僅カニ形成セリ	菌糸五・五ミ、メ、ニ伸ヒ シ灰色ノナス普通細胞子 ヲ極メテ僅カニ形成セリ
菌糸八ミ、メ、ニ伸 長ス	菌糸九ミ、メ、ニ伸 長ス	菌糸八ミ、メ、ニ伸 長ス
菌糸一〇ミ、メ、ニ 伸長ス	菌糸一〇ミ、メ、ニ 伸長ス	菌糸一〇ミ、メ、ニ 伸長ス
菌糸一七ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌糸ナシ灰粉ヲ 生シ中心輪ヲ見ハシ灰粉ノ見ハシ普通細胞 子ヲ極メテ少量ニ形成ス	菌糸一八ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌糸ナシ灰粉ヲ 生シ中心輪ヲ見ハシ灰粉ノ見ハシ普通細胞 子ヲ極メテ少量ニ形成ス	菌糸一七ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌糸ナシ灰粉ヲ 生シ中心輪ヲ見ハシ灰粉ノ見ハシ普通細胞 子ヲ極メテ少量ニ形成ス

九月四日(二日目)

九月六日(五日目)

九月七日(六日目)

九月八日(七日目)

九月十一日(十日目)

めひじはいもち病菌

菜豆	九月四日(三日目)	九月六日(五日目)	九月七日(六日目)	九月八日(七日目)	九月十一日(十日目)
培養基	菌糸五ミ、メ、ニ伸 ヒ培養基着色セス	菌糸一ニミ、メ、トナリ其部分ノ培養基暗色ニ着色セシ 菌糸白綿ノ如シ胞子ナ形成セス	菌糸一六ミ、メ、ニ伸長ス	菌糸一九ミ、メ、ニ伸長ス	培養基面始シント全面ニ稍タ汚染セル綿ノ膜ナ布ケル如クナリ培養基ハ暗色ニ着色セル胞子ヲ全ク形成セス
汁寒天煎	菌糸四ミ、メ、ニ伸 ヒ培養基着色セス	菌糸一三ミ、メ、ニ伸ハ中心ヨリ周圍ニ向ツテ淡ク灰色ニ着色セス中心白長毛ヲ生ス胞子ヲ形成セス	菌糸一五ミ、メ、ニ伸長ス	菌糸一八ミ、メ、ニ伸長ス	菌糸培養基面ヲ全ク被ヒ培養基ハ汚灰色ニ着色ス中央白綿狀ナリ胞子ヲ全ク形成セス
天肉汁	菌糸五ミ、メ、ニ伸 ヒ培養基淡ク焦色ヲ呈ス	菌糸一〇ミ、メ、ニ伸ハ中心及中心輪狀ニ白毛アリ中心ヨリ三ミ、メ、ノ所灰色トナリテ普通形胞子ヲ形成ス	菌糸一四ミ、メ、ニ伸長ス	菌糸一六・五ミ、メ一伸長ス	菌糸二三ミ、メ、ニ伸ハ稍いもち病菌ノ如ク灰粉ヲ作ラス培養基ノ中央稍タ焦色ナリ中央及中心輪狀ニ白毛ヲ生ス普通形胞子ヲ形成シめじけ培養基ニ殆ント等量ナレバ他成すいもち菌ニ此培養基ニ培養シタルヨリ量甚タ少ナシ
培養基	菌糸五ミ、メ、ニ伸 ヒ培養基着色セス	菌糸一三ミ、メ、ニ伸ハ中心ヨリ周圍ニ向ツテ淡ク灰色ニ着色セス中心白長毛ヲ生ス胞子ヲ形成セス	菌糸一五ミ、メ、ニ伸長ス	菌糸一八ミ、メ、ニ伸長ス	菌糸培養基面ヲ全ク被ヒ培養基ハ汚灰色ニ着色ス中央白綿狀ナリ胞子ヲ全ク形成セス

水

五〇〇瓦

(六) おはぬかきび煎汁寒天斜面培養基

おはぬかきびノ葉

五〇瓦

寒天

一〇瓦

水

五〇〇瓦

培養シ始メタルハ何レモ 大正五年九月二日ニシテ各種いもち病菌ハ豫テ菜豆煎汁寒天培養基ニ純粹培養ヲナシタルモノ、菌糸ノ一部ヲ取りテ植エタリ此培養中ノ温度ハ最低華氏七十七度最高九十三度平均約八十六七度ナリ其結果左ノ如シ

(A) 稲いもち病菌

九月四日(二日目)		九月六日(五日目)		九月七日(六日目)		九月八日(七日目)		九月十一日(十日目)	
菜豆煎汁培養基	菌糸二・ミ、ノ長	菌糸八・ミ、ニ伸ヒ中央白軸ノ如ク中心灰色トナリ夥シク胎形及普通形胞子ヲ形成ス	菌糸一〇・ミ、ニ伸長ス	菌糸一二・ミ、ニ伸長ス	菌糸培養基一面ニ擴カリ表面灰色トナリめひじはちノ如ク氣中菌糸多カラス胎形及普通形胞子ヲ夥シク生ス	肉汁寒天培養基	菌糸二・五ミ、メ、ニ伸長シ培養基ヲ	菌糸八・五ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌糸ナク又着色モセス全ク胞子ヲ形成セス	菌糸一三・ミ、メ、ニ伸長ス
稻煎汁培養基	菌糸三・ミ、ニ伸リ培養基ニ淡ク着色セリ	菌糸九・ミ、メ、ニ伸ヒ稍々同心輪ヲ現ハシ氣中菌糸殆ントナク中心ヨリ四五ミ、メ、ノ所邊細スレハ灰粉アリ普通形胞子夥シク形成ス	菌糸一二・五ミ、メニ伸長ス	菌糸一四・五ミ、メニ伸長ス	菌糸二・四ミ、メ、ニ伸ヒ灰粉ヲ生シ氣中菌糸ナク普通形胞子ヲ夥シク形成スあしき菌汁培養基ト殆ント等量ナリ	培養基	菌糸二・五ミ、メ、ニ伸長シ培養基ヲ	菌糸八・五ミ、メ、ニ伸ヒ氣中菌糸ナク又着色モセス全ク胞子ヲ形成セス	菌糸一三・ミ、メ、ニ伸長ス

菜豆種子

五〇瓦

寒 天

一〇瓦

水

五〇〇瓦

(二) 肉汁寒天斜面培養基

リービッツ氏肉汁越幾斯

一〇瓦

寒 天

一〇瓦

水

五〇〇瓦

(三) 稻煎汁寒天斜面培養基

稻ノ葉

五〇瓦

寒 天

一〇瓦

水

五〇〇瓦

(四) めひじは煎汁寒天斜面培養基

めひじばノ葉

五〇瓦

寒 天

一〇瓦

水

五〇〇瓦

(五) あしがき煎汁寒天斜面培養基

あしがきノ葉

五〇瓦

寒 天

一〇瓦

培養汁

寒菌

煎菜

菌糸半徑一・五ミ、メ、ニ擴カリ中心稍々灰色ナ呈シ僅カニ普通形胞子ヲ形成ス

菌糸半徑五ミ、メ、ニ擴カリ灰色ノ粉末ナ以テ被ハレ厚ク形成セラル普通形胞子ヲ夥シク形成ス

是等四種いもち病菌培養ノ結果ヲ見ルニ稻いもち病菌ハ菜豆煎汁寒天培養基ニ畸形及普通形胞子ヲ混生スルハあしがさいもち病菌ニ近ケレモ菌糸ノ生長迅速ニシテ却ツテ胞子ノ量ハあしがさいもち病菌ニ及ハス又あしがさいもち病菌ハ菜豆煎汁寒天培養基面ニ明瞭ナル灰粉ノ同心輪環ヲ示セトモ稻いもち病菌ニ於テハ明瞭ナラス又あしがさいもち病菌ハ蕃茄煎汁寒天培養基ニハ灰粉塊ノ如クニ胞子ヲ極メテ多量ニ生スレトモ稻いもち病菌ニ於テハ斯ノ如クナラス

めひじはいもち病菌ハ菜豆煎汁寒天培養基及肉汁寒天培養基ヲ暗色ニ變セシムルハ他ノいもち病菌ニ見サル所ニシテ又他ノいもち病菌ニテハ菜豆煎汁寒天培養基ニ胞子ヲ形成スレトモ本菌ニ於テハ全ク之レヲ形成セズ又他ノいもち病菌ハ蕃茄煎汁寒天培養基ニ多量ニ胞子ヲ形成スレモ本菌ニ於テハ僅ニ形成スルニ止マルおほぬかさびいもち病菌ハ菜豆煎汁寒天培養基ニ氣中菌糸盛ンニ生シ其割合ニ胞子ノ形成少ナシ之レめひじはいもち病菌ニ似タル所アレモめひじはいもち病菌ニテハ胞子ヲ全ク形成セサルニ於テ異ル又本菌ハ菜豆煎汁寒天培養基ニ普通形胞子ノミヲ形成シ稻及あしがさいもち病菌ノ畸形胞子ヲ多量ニ混スルト異レリ

斯クノ如クニシテ是等四種ノいもち病菌ハ何レモ培養基上ニ現ハル、状態ノ異レルヲ知ルハシ

(胞子ノ顯微鏡的比較)ハ後出)

(一) 菜豆煎汁寒天斜面培養基

余ハ更ニ第二回ノ培養ヲ行ヘリ第二回ニ於テハ左記六種ノ培養基ニ培養ヲ試ミタリ

養汁菌

養寒茹

基天煎

菌糸半徑三ミ、メ、ニ擴カリ全面灰色トナリテ僅カニ普通形胞子ナ形成ス

菌糸半徑四ミ、メ、ニ擴カリ全面灰色ニシテ胞子ナ形成スルモ少量ニシテ其形普通形ナナス

(C) あしがさいもち病菌

大正五年八月二十四日培養

八月廿九日(培養六日目)

九月二日(培養十日)

養汁菌

養寒豆

基天煎

菌糸半徑一〇ミ、メ、ニ擴カリ中心ヨリ六ミ、メ、ノ所暗灰色トナリ夥シク胞子ナ形成セリ胞子ハ畸形及普通形ノモノヲ混セリ

菌糸一〇ミ、メ、ニ擴カリ中心ヨリ半徑一六ミ、メ、ノ所暗灰色トナリテ同心輪ヲ現ハシ胞子ノ形成盛ナリ胞子ノ形ハ同前

培肉

養寒

基天

菌糸半徑一〇ミ、メ、ニ擴カリ全部白色ナリ胞子ヲ全ク形成セス

菌糸半徑一五ミ、メ、ニ擴カリ全ク着色セス又全ク胞子ナ形成セス

養汁菌

養寒茹

基天煎

菌糸半徑二ミ、メ、ニ擴カリ全面暗灰色トナリ極メテ多量ニ胞子ナ形成ス胞子ハ總テ普通形ナリ

菌糸半徑二・五ミ、メ、ニ擴カリ厚クシテ全面暗灰色ノ粉末ヲ以テ被ハル胞子極メテ多量ニ形成セフレ總テ普通形ナリ

(D) おほぬかきびいもち病菌

大正五年八月廿四日培養

八月二十九日(培養六日目)

九月二日(培養十日)

養汁菜

養寒豆

基天煎

菌糸半徑七ミ、メ、ニ擴カリ中心白綿ノ如ク胞子ヲ形成セス

菌糸半徑一九ミ、メ、ニ擴カリ表面白綿ノ如ク稀ニ普通形胞子ヲ形成ス

培肉

養寒

基天

菌糸半徑九ミ、メ、ニ擴カリ白色ニシテ全ク胞子ヲ形成セス

菌糸二ミ、メ、ニ擴カリ蒼色スルコトナク又胞子ヲ形成セス

其培養ノ結果左ノ如シ

(A) 稲いもち病菌

大正五年八月廿一日豫テ菜豆煎汁寒天培養基ニ純粹培養ヲナセシ菌糸ノ一部ヲ取リテ新ニ培養ス

八月二十九日(培養九日目)		九月二日(培養十三日目)	
菜豆汁培養基	煎菜豆汁培養基 菌糸半徑一七ミ、メ、ニ擴カリ中心ヨリ半徑一〇ミ、メ、ノ所暗褐色トナリ胞子ハ夥シク形成セリ胞子ハ圓形及普通形ノモノ混セリ	菜豆汁培養基	煎菜豆汁培養基 菌糸半徑三九ミ、メ、ニ擴カリ中心ヨリ半徑二三ミ、メ、ノ所暗褐色ノ同心輪ヲ示シ胞子ハ夥シク形成セリ胞子ノ形同前
肉汁培養基	寒肉汁培養基 菌糸半徑二一ミ、メ、ニ擴カリシモ全ク異色ヲ現ハサズ白色ナリ胞子ノ形成ヲ見ス	肉汁培養基	寒肉汁培養基 菌糸半徑二一ミ、メ、ニ擴カリシモ全ク胞子ヲ形成セス
蕃薯汁培養基	煎蕃薯汁培養基 菌糸半徑四ミ、メ、ニ擴カリ全面厚クシテ灰色夥シク胞子ヲ形成セリ胞子ハ普通形ニシテ稍々短シ	蕃薯汁培養基	煎蕃薯汁培養基 菌糸半徑五ミ、メ、ニ擴カリ厚クシテ全面灰色胞子ハ同前

(B) めひじはいもち病菌

大正五年八月二十四日培養

八月廿九日(培養六日目)		九月二日(培養十日目)	
菜豆汁培養基	煎菜豆汁培養基 菌糸半徑一七ミ、メ、ニ擴カリ中心ヨリ半徑一〇ミ、メ、ノ所培養基暗色ニ着色セリ然レト胞子ノ形成ヲ見ス	菜豆汁培養基	煎菜豆汁培養基 菌糸半徑一七ミ、メ、ニ擴カリ中心ヨリ半徑二〇ミ、メ、ノ所培養基暗色ニ着色シ表面白綿ノ如クナレリ胞子ノ形成ヲ見ス
肉汁培養基	寒肉汁培養基 菌糸半徑二〇ミ、メ、ニ擴カリ中心ヨリ半徑一〇ミ、メ、ノ所培養基淡暗色ニ着色セリ然レト胞子ヲ形成セス	肉汁培養基	寒肉汁培養基 菌糸半徑三ミ、メ、ニ擴カリ中心ヨリ半徑一四ミ、メ、ノ所培養基淡暗色ニ着色スレト胞子ヲ全ク形成セス

左ニ余カ行ヒシ人工培養ノ顛末ヲ記スヘシ

余ハ初メ本島ニ發生スル稻いもち病菌、めひじはいもち病菌、あしがきいもち病菌及おきぬかさびいもち病菌ノ四種ノ分生胞子ヲ取り、菜豆煎汁寒天培養基ニ培養シタルニ何レモ肥ク、萌芽繁殖シメひじはいもち病菌ヲ除キ他ハ悉ク分生胞子ヲ形成セルヲ以テ更ニ之等ノ純粹培養ヲ菜豆煎汁寒天培養基ヲ以テ行ヒ次テ左記三種ノ培養基ニ培養シタリ

(一) 菜豆煎汁寒天斜面培養基

菜豆五十瓦ヲ取り細粉トナシ水五〇〇 c.c.ヲ加ヘ三十分以上煮沸シ布ニテ濾過シ更ニ寒天一〇瓦ヲ加ヘテ更ニ煮沸シ寒天ノ充分溶解スルヲ待チテ蒸發水ヲ補ヒテ五〇〇 c.c.トナシ更ニ布ニテ濾過シテ製セリ

(二) 肉汁寒天斜面培養基

リービッツ氏肉汁越幾斯一〇瓦ヲ水五〇〇 c.c.ニ溶解シ更ニ寒天一〇瓦ヲ加ヘテ煮沸シ寒天ノ充分溶解セルヲ待チ更ニ蒸溜水ヲ加ヘテ總量五〇〇 c.c.トナシ更ニ卵白ヲ混シテ煮沸シ後濾紙ヲ以テ濾過シテ之レヲ製セリ

(三) 蕃茄煎汁寒天斜面培養基

蕃茄ノ生葉及幼莖ヲ交ヘ五〇瓦ヲ取り水五〇〇 c.c.ヲ加ヘテ充分煮沸シ濾紙ニテ濾過シ更ニ寒天一〇瓦ヲ加ヘテ寒天ノ溶解シ終ル迄煮沸シ蒸溜水ヲ加ヘテ全量五〇〇 c.c.トナシ更ニ濾紙ヲ以テ濾過シテ製セリ然レモ此培養基ハ培養約一ヶ月以前ニ製シタルヲ以テ稍々乾燥シカカレリ

(ロ) 人工培養

今日稻いもち病菌ハ十八種ノ寄主植物ニ寄生シ得ルコト知ラレタリト雖モ其人工培養ニ付セラレタルモノハ只稻ノいもち病菌ノミナリ即チ堀正太郎氏川上瀧彌氏及木松直次氏ノ記事ニ見エタリ堀正太郎氏²⁸ハ培養液中ニ培養スル時ハ發芽管ハ蜿蜒トシテ伸長スルノミナラス際限ナク分岐スト記シ又川上瀧彌氏³⁹ノ記スル所ヲ見ルニ麥汁膠質培養基及稻蘖煎汁ニ胞子ヲ播下スレハ能ク發芽シ多岐ノ菌糸ヲ叢生スルモ井水ニ比スレハ發芽遅ク乾杏果煎汁馬鈴薯煎汁醬油培養液ニ於テハ遂ニ發芽セス又馬糞煎汁ニ少量ノ酒石酸ヲ加ヘタルモノ胞子ヲ播下シ生育セシムレハ菌糸極メテ多岐ニ分岐シ又滋養物ヲシテ欠乏セシメス又不適當ナル氣候ニ遭遇セサレハ菌糸ハ際限モナク延長スト記シ又水及培養基中ニ於テハ分生胞子ノ形成ヲ見ストセリ木松直次氏⁽⁷⁾ハ稻煎汁ニ胞子ヲ播下シ置ク時ハ四五日ニシテ分生胞子ヲ形成スト記シ又稻煎汁寒天三好氏液寒天肉汁寒天米麴浸出液寒天米飯穀馬鈴薯甘藷胡蘿蔔蕪菁水飴ブイヨン鯉節煎汁馬糞煎汁ノエツファア氏液味ノ素液苹果煎汁土壤浸出液寒天稻蘖枯草雲苔麥葉紫雲英煎汁寒天廐肥稻生葉等ニ培養シ殆ント悉ク培養ニ成功シ胞子ヲ形成セシメタリ猶諸種ノ生理的試驗ヲ行ヒ其結論トシテ⁽¹⁾久シク死物寄生的ニ培養シタル後ニ於テモ能ク稻生葉ニ培養シ得ルコト⁽²⁾日光ノ多少及有無ハ發育ニ大ナル關係ヲ有セサルコト⁽³⁾培養液ノ濃度ハ水一〇〇〇葡萄糖五〇尾ペプトン五瓦内外ヲ適當トスルコト⁽⁴⁾培養液ニ生シタル胞子ハ固體培養基ニ生シタルモノヨリ稍々大有無形ナルコト等ヲ舉ケタリ

ミュー平均一〇・六ミューアリ

發芽管ニテ發芽ス

臺灣ニ於ケル產地

嘉義廳中埔

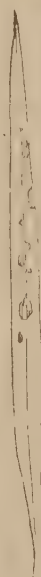
大正二年十月十五日

川上 龍彌

(7) ひらさきめひじはノいもち病菌

主ニ葉ヲ侵ス病斑ハ圓形乃至橢圓狀ニシテ直徑一―三ミ、メ、アリ中央葉色、周圍褐色又ハ帶紫褐色ナリ而シテめひじはいもち病ノ病斑ト等シク決シテ紡錘狀ニ擴大スルコトナシ

ひらさきめひじはいもち病々斑(自然大)



擔子梗ノ形態ハ總テめひじはいもち

病菌ト等シクシテ大サ五七一〇(

×四・五―五ミューアリ分生孢子第一

圖版8)ハ洋梨狀乃至棍棒狀ヲナシ先

端ニ向ツテ漸細シ基部廣キ楔形ヲナシ二箇ノ隔膜ヲ有シ隔膜ニ於テ縱ヲ有セス、臍ハ小形ニシテ直徑一・五―一・八ミューアリテめひじはいもち病菌ノ孢子ニ於ケル場合ト等シク伸長スルコトナシ孢子ノ大サハ一八一・二九×七一・九・五ミュー二十箇平均二三・〇×八・一ミューアリ而シテ其頂端ノ細胞ノ長サハ六一―一二ミュー平均九・五ミューアリ又中央ノ細胞ノ長サハ五一―八・五ミュー平均六・七ミュー基部ノ細胞ノ長サハ六一―一〇ミュー平均七・九ミューアリ、發芽管ニテ發芽ス

臺灣ニ於ケル產地

花蓮港廳吳全城

明治四十四年六月三日

澤田兼吉

分生孢子(第一圖版3)ハ洋梨狀又ハ長形洋梨狀ニシテ先端ニ漸細シテ鈍頭ニ終ル基部楔形ヲ帶ブ
 臍ハ直經一・五—二・二ミユリアリテ長サ四ミユリニ伸長スルモノアリ分生孢子ノ大サハ二—三
 一×七—一〇ミユリ平均二五×八・六ミユリ(二十五箇平均)アリ其頂端ノ細胞ノ長サハ七—一二
 ミユリ平均八・八ミユリアリ發芽管ニテ發芽ス

臺灣ニ於ケル產地

花蓮港廳薄々社

明治四十二年五月八日

澤田兼吉

臺東廳知本

同同

四月廿六日

同

(6)

ふくじんさういもち病菌

主ニ葉ヲ侵ス病斑ハ小圓形ニシテ中央灰色周圍褐色ニシテ直經一—一・五ミメアリテ無數ニ生シ
 絶ヘテ紡錘形トナレルモノヲ見ス擔子梗ハ他ノ寄主植物上ノいもち病菌ノソレト大差ナシ

ふくじんさういもち病々斑(自然大)



分生孢子(第一圖版リ)ハ長洋梨狀乃

至棍棒狀紡錘形ニシテ無色二箇ノ

隔膜ヲ有シ隔膜ニ於テ縊レヲ有セ

ス頂鈍頭基部稍々圓頭乃至鈍頭ヲ

ナス臍ハ小形ニシテ直經一・五—

一・七ミユリアリテ伸長スルコトナ

シ孢子ノ大サハ二〇—三〇×七・五

一〇ミユリ平均二四×八・六ミユリ(二十五箇平均)アリ而シテ其頂端細胞ノ長サハ八・五—一二

平均八・二ミュー基部ノ細胞ノ長サハ七一・一二ミュー平均九・〇ミューアリ
 胞子ヲ水中ニ置ク時ハ發芽管ニテ發芽シ發芽管ハ直經三一・四ミューアリ隔膜ヲ有シ其先端ニ厚
 膜胞子ヲ形成ス(第二圖版24)厚膜胞子ハ灰色ニシテ大サ九・五―一二×九―一〇ミューアリ

臺灣ニ於ケル產地

臺北廳頂内埔庄

大正三年七月三日

澤田兼吉

同 同

同 四年四月十五日

同

同 同

同 四年十二月四日

同

同 同

同 五年八月十八日

同

同 士林

同 五年九月廿三日

同

(4) おほぬかきびノいもち病菌

主ニ葉ヲ侵シ時ニ葉鞘ヲモ侵スコトアリ病斑ハ初メ帶暗綠褐色ニシテ圓狀直徑二―三ミ、メ、アリ
 頓テ擴大シ橢圓狀猶紡錘形トナリ大サ五―二三×二―四ミ、メ、トナリ中央葉色ニ變ス而シテ胞子
 ヲ能ク生スル場合ハ暗黑色ナリ

擔子梗ハ叢生又單生シ單條ニシテ時ニ分岐スルモノヲ交フ基部稍々膨大シ帶褐灰色ニシテ先端
 ニ向ツテ淡色トナル一―三箇ノ隔
 膜ヲ有シ先端屈折線形ヲナシ一乃
 至十箇ノ胞子ヲ着セル跡ヲ有ス
 おほぬかきびいもち病々斑(自然大)



(第一圖版10) 擔子梗ノ大サハ八〇―

臺南廳柘南社

大正 五年六月七日

澤田兼吉

阿緱廳龜仔角

明治四十一年十月十七日

鈴木力治

同 阿里港

同 同 十月三十日

同

花蓮港廳廬佳

同 四十四年五月三十一日

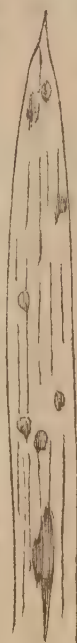
澤田兼吉

(3)

あしがさいもち病菌

専ラ葉ヲ侵ス病斑ハ普通概形圓狀ニシテ直經二―三ミ、メ、アリ又紡錘形ナルモノハ大サ五×二ミ、メ、ニ達スルモノアリ中央葉色周圍褐色ナリ

あしがさいもち病々斑 (自然大)



擔子梗ハ叢生又ハ單生シ單條帶褐灰色ニシテ先端ニ向ツテ淡色ヲナシ基部稍々膨大シ普通二―三箇ノ隔膜ヲ有シ頂端屈折線形ヲナス (第一圖版7) 擔子梗ノ大サハ四八一

八八×四―五ミユ―アリ

分生胞子(第一圖版6)ハ無色ニシテ短圓錐形乃至長圓錐形ヲナシ先端稍々銳ク基部圓頭ニシテ一箇ノ臍ヲ有ス二箇ノ隔膜ヲ有シ隔膜ニ於テ綫ヲ有セス臍ハ小形ニシテ直經一・二―一・八ミユ―アリテ稻いもち病菌ノ胞子ノ如ク伸長セス極メテ稀ニ伸長スルモノアレトモ僅カニ一・五ミユ―ノ長サニ止マレリ、胞子ノ大サハ二〇―三五×七―一〇ミユ―四十五箇平均二七×八・六ミユ―アリ其頂端ノ細胞ノ長サハ六一―一三ミユ―平均八・七ミユ―アリ又中央ノ細胞ノ長サハ七一―一二ミユ―

リテ大サニ差ヲ生スルコトアリ或ル時ハ平均二九・九×七・六或ル時ハ二三×八・三或ル時ハ二一・六×七・八或ル時ハ二三×八・一ミューナルコト等アリ而シテ胞子ノ頂端ノ細胞ハ長サ六・五ト一七・五ミュー平均八・八ミューアリ又中央ノ細胞ノ長サハ五・八・五ミュー平均六・三ミュー又基部ノ細胞ノ長サハ五・一〇ミュー平均七・五ミューアリテ中央ノ細胞ハ他細胞ヨリ著シク短シ

胞子ヲ水中ニ置ク時ハ發芽管ニテ發芽ス而シテ發芽管ハ直徑三一・三・五ミューアリ胞子ヲ水ニ置キテヨリ二十時間ニシテ約三八〇ミューノ長サニ發芽管ノ伸長セルモノアリタリ發芽管ノ先端ニ厚膜胞子ヲ形成ス球狀乃至倒卵狀ニシテ淡褐灰色大サ九一・一〇×八ミューアリ(第二圖版23)又甚タ稀ニ發芽管ハ擔子梗トナリテ再ヒ分生胞子ヲ形成スルコトアリ(第二圖版24)

臺灣ニ於ケル產地

臺北廳頂内埔庄

明治四十四年九月十四日

藤黒與三郎

同 同

大正二年一月三十日

同

同 同

同 同 七月十日

同

同 同

大正三年六月二十日

澤田兼吉

同 同

大正四年七月十六日

同

同 同

同 同 十一月三十日

同

同 同

同 同 五年八月三日

同

宜蘭廳宜蘭

明治四十一年四月

鈴木力治

同 九芎湖

明治四十二年七月八日

藤黒與三郎

阿緹廳新北勢

(桿節及穗頸)大正二年五月四日

澤田兼吉

同 内 埔

(穎)

同 同 五月五日

同

阿緹廳社 皮

(穗頸)

大正二年五月八日

同

花蓮港廳吳全城

陸稻(葉)

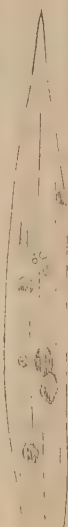
明治四十二年五月五日

同

(2)

めひじはノいもち病菌

葉ヲ侵シ又時ニ葉鞘ヲモ侵スコトアリ葉ニ於ケル病斑ハ圓形乃至橢圓形ニシテ直經一―五ミメ、アリ初帶暗綠褐色ニシテ微去リテ後中央藁色トナリ又暗色ヲナスモノアリテ周圍褐色ヲナス然レトモ決シテ紡錘狀ノ大形ナル病斑ヲ作ルコトナシ葉鞘ニ生スル場合ハ多ク橢圓狀紡錘形ニシテ長サ六ミメ、ニ達ス擔子梗ハ叢生又ハ單生シ單條ニシテ時ニ分枝スルコトアリ基部稍



めひじはいもち病々斑(自然大)

々膨大シ褐灰色ニシテ先端ニ向ツテ淡色トナリ普通二―三箇ノ隔膜ヲ有シ頂端屈折線狀ヲナシ一―一〇箇ノ胞子ヲ着生セシ跡所ヲ認ム(第一圖版ウ)擔子梗ノ大サハ二八―一三五×三・五―五ミユ―アリ

分生胞子(第一圖版エ)ハ洋梨狀乃至棍棒狀ヲナシ無色二箇ノ隔膜ヲ有シ頂端ニ向ツテ長ク漸細シ大サ一七―四〇×六・五―一〇ミユ―五十箇平均二三・六×八・一ミユ―アリ、臍ハ小形ニシテ直經一・五―一・七ミユ―アリ稻いもち病菌ノ胞子ノ如ク長ク伸長スルコトナシ胞子ハ種々ノ事情ニヨ

[illegible]

陸稻葉

(穗頸)

穗頸

(苗)

陸稻(葉)

穗頸

(苗)

穗頸

穗頸

穗頸

(蘭)

德
頸

鼎

(苗)

葉

葉

苗

(葉

ノ長サハ五・一・二ミユリアリ又中央ノ細胞ノ長サハ六・五・一・一ミユリアリ平均八・七ミユリアリ最基ノ細胞ノ長サハ六・五・一・二ミユリアリ平均九・〇ミユリアリテ各細胞ノ長サハ殆ント等長ノ觀アリ

分生胞子ヲ水中ニ置ク時ハ發芽管ニテ發芽シ何レノ細胞ヨリモ發芽スレトモ重ニ兩端ノ細胞ヨリス又一細胞ヨリ二發芽管ヲ生スルコトアリ水ニ浸シテヨリ二十時間ニシテ發芽管約三〇〇ミユリアリ長サニ伸長シタルモノアリキ發芽管ノ直徑ハ二・一・二・五ミユリアリ無色ニシテ隔膜ヲ作ル而シテ其頂端ニ厚膜胞子ヲ形成スルモノアリ厚膜胞子ハ球狀又ハ倒卵狀ニシテ淡褐灰色大サ七・五・一・〇×六・一・八ミユリアリ (第二圖版22)

臺灣ニ於ケル產地

臺北廳八堵

(穗頸)

明治四十二年七月三日

藤黑與三郎

同 頂内埔庄

(苗)

同 四十一年八月廿七日

同

同 同

(苗)

同 九月五日

同

同 同

(苗)

明治四十二年三月十五日

同

同 同

(穗頸)

同 六月十五日

同

同 同

(穗頸)

同 六月廿六日

同

臺北廳頂内埔庄

(穗頸)

同 四十三年七月五日

同

同 同

(苗)

同 五月四日

同

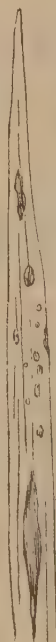
同 同

(葉)

同 九月九日

同

稻いもち病々斑 (自然大)



ニアリテハ常ニ稍々長形ヲナシ
穂頸又ハ穂部ニアリテハ普通二
一四セメニ廣カリ暗黒色ヲ呈ス

稈節ニアリテハ其部分ノミニ限ラレ穂部ニ於ケル場合ト等シク暗黒色ヲナス稈ニアリテハ橢圓
狀小形ニシテ周圍褐色中央灰色ヲナス病患部ノ表面ニハ一面ニ擔子梗ヲ生ス

擔子梗ハ氣孔ヨリ又ハ表皮ヲ破リテ抽出セラレ叢生又ハ單生ス單條又ハ基方ヨリ一二ノ分枝ヲ
生シ基部稍々膨大シ褐灰色ニシテ上端ニ向ツテ淡色トナリ隔膜ハ普通二乃至三箇時ニ之レヲ欠
クコトアリ又時ニ頂端ヨリ再ヒ伸長スルコトアリ頂端ニ分生胞子ヲ形成シ頓テ其側方ヨリ短キ
枝ヲ生シ其頂ニ又胞子ヲ形成シ斯ク繼續シ擔子梗ノ先端部ハ假單條(第一圖版二)ノ屈折線狀ヲナ
シ一擔子梗上ニ普通四乃至十箇ノ分生胞子ヲ形成ス然レモ養分ノ關係ニヨリテハ只一箇ヲ形成
スルニ止マルコトアリ又十數箇ヲ形成スルコトアリ擔子梗ノ大サハ九六一一三二×四一五ミユー
アリ

分生胞子(第一圖版一)ハ洋梨狀乃至洋梨狀紡錘形ヲナシ基部楔形ヲ帶ヒ無色ニシテ二箇ノ隔膜ヲ
有シ時ニ隔膜ニ於テ縊レヲ有スルコトアリ臍胞子カ擔子梗ニ附着セシ部分即チ小突起ノ直經ハ一・
八一三・〇ミユーアリ屢々胞子ノ基部臍ニ向ツテ伸長シ長サ八ミユーニ達スルコトアリ分生胞子
ノ大サハ一六一三二×七一一一ミユー五十箇平均二六×八・八ミユーアリ天候乾濕養分ノ如何等
ニヨリテ胞子ノ大サニ差ヲ生スルモノニシテ或ル時ハ平均二五・八×八・五或ル時ハ二二・三・九×九・
二或ル時ハ二六・二×九・八或ル時ハ二七・三×八・一ミユー等アリテ一定セス而シテ其先端ノ細胞

14. 麥

口

更ニ臺灣ニ於テ得タル寄主植物六種アリ即チ臺灣ニ於テハ稻ニ普通ニ發見セララル、ノミナラス
めひじは及おほぬかきび40)ニ極メテ普通ニ之レヲ見ル猶粟62)さやぬかぐさニ稍々普通ニ見ふく
じんさう及むらざらめひじはニハ稀ニ發見ス而シテ管テ發見セラレサリシ種類ハ左ノ四種ナリ

15. *Costus speciosus*

フクシンサウ

藁

16. *Leersia hexandra*

アシガキ

藁

17. *Panicum proliferum*

オホスカキビ

藁

18. *P. violascens*

ムラサキヌヒシバ

藁

三 臺灣産各寄主植物上ノいもち病菌及夫等ノ比較研究

前節ニ述フルガ如ク臺灣ニ於テ發見セラレタルいもち病菌ノ寄主植物ハ六種アリ是等菌類ノ比較研究ヲナスニ當リ先ツ各寄主植物上ノいもち病菌ノ記載ヲ掲ケ比較一便セントス

1) 各寄主植物上ノいもち病菌ノ記載

(イ) 稻ノいもち病菌

葉、葉鞘、穗頸、穗部、稃節等ヲ侵ス

病斑ハ葉ニアリテハ初メ圓形又ハ稍々橢圓形ニシテ直經約一ミメ、帶暗綠褐色ナリ後同暗褐色トナリ漸次其大サヲ増シ大形ナル紡錘形トナリ中央灰色長サ四又ハ五セメニ達スハコトアリ葉鞘

じは及えのころぐさ上ニ發見セラレ又稻ニ發見セラレタリ、又北米合衆國ニ於テハ(18)(其他) *Leersia oryzoides*, *L. virginica*, *Muhlenbergia glomerata*, *Panicum dichotomum*, *P. sanguinale*, *Paspalum setaceum*, *Poa pratensis* ? *Setaria glauca*, *Setaria italica*, ノ九種ノ植物上ニ發見セラレ、又堀正太郎氏(28)ハめひじは及稻ノ上ニ發見シ川上瀧彌氏(39)ハきんえのころニ發見シ三宅市郎氏(50)ハ支那ニ於テめひじは上ニ發見シ原攝祐氏(26)ハ稻粟薑茗荷及麥上ニ發見セリ、即チ既知寄主植物ハ左ノ十四種ナリ

- | | | |
|----------------------------------|---------|---------------|
| 1. <i>Leersia oryzoides</i> | サヤスカグサ | 米國 |
| 2. <i>L. virginica</i> | | 米國 |
| 3. <i>Muhlenbergia glomerata</i> | | 米國 |
| 4. <i>Panicum dichotomum</i> | | 米國 |
| 5. <i>P. sanguinale</i> | メヒシハ | 米國、伊太利、支那、日本 |
| 6. <i>Paspalum setaceum</i> | | 米國 |
| 7. <i>Poa pratensis</i> ? | ナガハグサ ? | 米國 |
| 8. <i>Setaria glauca</i> | キンエノコロ | 米國、日本 |
| 9. <i>Setaria italica</i> | アハ | 米國、日本 |
| 10. <i>S. viridis</i> | エノコログサ | 伊太利 |
| 11. <i>Zingiber Mioga</i> | メウガ | 日本 |
| 12. <i>Zingiber officinale</i> | セウガ | 日本 |
| 13. <i>Oryza sativa</i> | イネ | 葡萄牙、米國、伊太利、日本 |

ト等シキモノナリトテ前者ヲ後者ノ異名トシテ取扱ヒ猶伊太利ニハめひじは及えのころぐさニ
發見セルヲ記セリ

斯克稻ニ寄生スル菌ハ *Piricularia Oryzae* Cav. ニシテめひじはニ寄生スルモノハ *P. grisea* (Cook.) Sacc 菌
ナリトシテ信セラレシカ Fulon (22), Duggar (17, Farnet (19), 堀 (28), 川上 (39), 白井 (25) 氏等カ稻ニもち
病菌トめひじはいもち病菌ハ互ニ等シキモノナリトノ説ヲナセル結果稻ニもち病菌ヲ *Piricularia*
grisea (Cook.) Sacc ナル學名ヲ以テ呼ハルルニ至レリ白井博士(68)ハ明治三十二年伯林植物博物館ニ
於テ比較研究ヲナシ稻ニもち病菌ハめひじはいもち病菌ト全ク等シキヲ認メ猶擔子梗ノ形態及
孢子ノ着キ方ヨリスレハ *Piricularia* 屬ヨリハ寧ロ *Dactylaria* 屬ニ納ムルキモノナリトシ *Dactylaria*
pusillans Cav. ナル學名ヲ稻ニもち病菌ニ採用セシモ後49年名權ニヨリテ *Dactylaria grisea* (Cook.) Shi-
mito 改正スキモノナリト主張セリ

即チ今日稻ニもち病菌ノ學名トシテ此白井博士ノ改正ニヨル *P. grisea* (Cook.) Shimito ナル學名ヲ用
ヒラル、ニ至レリ然レモ猶 *Piricularia grisea* (Cook.) Sacc. 又ハ *P. Oryzae* (Cav.) ナル學名ヲ採用シツ、アル
モノアリ

(丙) 既知寄主植物及臺灣產寄主植物

前節學名ノ變遷ノ條ニ述フル如ク學名ノ合同ニツレテ寄主植物モ亦其數ヲ増シ既ニ十四種ノ多
キニ及ヘリ

北米合衆國ニ於テ (Cook 氏(15)) カめひじは上ニ發見シタルヲ始トシ次テ伊太利ニ於テ(56—59)めひ

リ氏ハ此病害ハ伊太利ニ於ケル *Brizone* 病、日本ニ於ケル稻いもち病、印度ニ於ケル *Pin* 病、米國ニ於ケル *Rust* ト稱スル病害ト等シキモノナリト思考セリ、初メ鬚根ノ枯死ニ始マリ根ヲ枯死セシメ後地上部ニ病徴ヲ現ハスモノニシテ貿易風時期ニ伴ヒテ排水良好ナラサル場合根ニ酸素ノ欠乏セル場合、土壤ノ堅マレル場合、養分ノ欠乏セル場合、雜草多キ場合、同地ノ前作トシテ甘蔗ヲ栽培セル場合及窒素燐酸分ノ欠乏セル場合等ニ伴ヒテ發生スルモノナルヲイヘリ

(乙) 稻いもち病菌學名ノ變遷

稻いもち病及病原菌ニ關スル沿革ハ上述スル如クニシテ今日ノ植物病理學書ニハ生理作用病原説、細菌病原説等ハ全ク排セラレ *Pyricularia grisea* 又ハ *Pyricularia Oryzae* 菌(此兩者ナ同一菌トナスモノ又同一ナラストスルモノアレト)ニヨリテ起ルモノナリトシテ記述セラレ又一般ニ此説ノ眞實ナルヲ信セラル

抑モ稻いもち病菌カ稻ニ寄生シタルモノニ命名セラレタル學名ノ最モ古キハ西曆一八九二年 *Cavara* 氏(12)カ北伊太利ニテ採集セルモノニ *Pyricularia Oryzae Cavara* ト命名セルヲ始トス(16)

是ヨリ先 *(Cooke 氏 15)* ハ北米合衆國ニ於テめひじはノ上ニイもち病菌ヲ發見シ *Trichothecium griseum* *Cook* ト命名セシカ後西曆一八八〇年 *Saccardo 氏 (55)* ハ *Pyricularia* 屬ヲ創設シ *Cooke 氏* ノ *Trichothecium griseum* ヲ此屬ニ納メ *Pyricularia grisea (Cooke) Sacc.* ト改メタリ西曆一八九三年 *(Cavara 氏 12)* ハ伊太利ニ於テ等シクめひじは上ニ發見シテ *Pyricularia parisiensis (Cav.)* ト命名發表セリ(58)後一九〇六年 *Saccardo 氏 (59)* ハ更ニ *Cavara 氏* ノ *Pyricularia parisiensis* ハ一八八〇年改正セル米國產 *Pyricularia grisea (Cooke) Sacc.*

ち病ニ侵サル、コトナカリシカ七十年間内ニ漸次抵抗力ヲ失ヘルヲ見タリ之レヲ檢スルニ明カニ組織柔弱トナレリ此抵抗力減少ハ近年ニ於ケル植物ノ過大的變化ニ伴ヘル現象及肥料及周圍ノ他ノ狀態ニヨルモノナリトセリ猶氏ハ *Piricularia* 菌及 *Helminthosporium* 菌稻葉枯病菌ヲ以テ接種試験ヲ行ヒシニ共ニ褐色ノ斑點ヲ生セリ依ツテ氏ハ左ノ結論ヲナセリ即チ *Piricularia grisea*, *Helminthosporium Oryzae* 及 *Helminthosporium tureicum* 菌ハ總テ同一菌ニシテ *Piricularia Oryzae* ノ異名トナスキモノナリ又同年同氏(20)ハいもち病ノ傳播ノ方法、溫度、氣候等ノ本病發生ニ及ボス影響ヲ述ヘ猶 *Piricularia Oryzae*, *P. grisea*, 及 *Helminthosporium tureicum* 菌ハ總テ一種ノ菌ニシテ異レル世代ヲ示スモノナリトセリ一九〇八年 U. Brin 氏(10)カ公ニセシモ其說ク所ハ氏ノ以前主張セシ所ト異ルコトナカリキ伊太利ニ於テハ斯ク多數ノ研究者出テ、諸種ノ說ヲ發表シタリシモ其歸スル所ハ大體 *Piricularia Oryzae* 病原說及生理作用病原說ノ二ニシテ *Parceii* 氏ノ *Piricularia* 菌及 *Helminthosporium* 菌ノ同ノ種說ハ誤レル見解ナルヘシ

(へ) 澳地利ニ於ケル沿革

西曆一八八九年 E. von Thümen 氏(74)ハ澳國ニ於テ稻ノ菌類ヲ發表シ *Brusone* 病ノ病原ヲ *Sphaerella Oryzae* Sacc. 菌ニ歸セシメタリ

(ト) 瓜哇ニ於ケル沿革

西曆一九一二年 P. van der Elst 氏(75)ハ瓜哇ニ於テ俗名 *Gono Montok* ト稱スル病害ノ研究報告ヲ公ニセ

nozi 三氏(5)ノ研究報文發表セラレタルモ其病原ニ就テハ定説ヲ下サザリキ一八九二年 E. Cavara 氏(12)ハ病原菌ニ *Piricularia Oryzae* ト命名シテ公ニセリ、一八九七年 C. Vogelin 氏(18)ハ本病ノ研究ヲ行ヒ病稻上ニ *Pleospora Oryzae*, *Sclerotium Oryzae* 及 *Piricularia Oryzae* 等ノ菌類ノ生スルヲ認メ猶 *Piricularia Oryzae* 菌カ僅カニ病原作用ヲ行ヘトモ他ニ細菌ノ存在ヲ認メ之レヲ第一ノ病原ナリトセリ、一九〇〇年 Briosi 及 Cavara 兩氏(6)ハ作物病害書中ニ *Briusene* 病ノ病原ヲ *Piricularia Oryzae* 菌ナリトシテ記セリ、一九〇三年 T. Perrus 氏ハ *Briusene* 病ハ *Piricularia Oryzae* 菌ニヨリテ起ルヲ主張シ猶日本ニモ存在スルヲ記セリ、一九〇五年 U. Pizzi 氏(8)ハ研究ノ結果ヲ發表シ以前發表セラレタル如キ菌類又ハ寄生生物ニヨルモノニ非スシテ根ノ生理的機能ノ損害セラハ、爲メニ起ルヲ主張セリ、又同氏(7)ハ同年 Vogelin 氏ノ細菌病原説及 Ferraris, Farneti 氏等ノ *Piricularia Oryzae* 菌病原説ヲ否定シタリ氏ノ觀察ニヨレハ罹病株ハ初メ鬚根ヨリ起リ柔軟組織腐變シ次テ表皮及維管束變色シ後暫クニシテ地上部ニ病狀ヲ呈スルモノニシテ若シ稻ヲ殆ント酸素ヲ含有セサル水中ニ栽培スル時ハ數日中ニ根莖及葉ニ標式病徵ヲ呈ス之レ病原ノ寄生生物ニヨラサルヲ証スルモノナリトセリ、又同年同氏(9)ハ試驗ノ結果ヲ發表セリ本病ニ對シ著シク抵抗力ノ差アル三品種ノ稻ヲ選ビ根ニ酸素ノ供給ヲ絶チタルニ黃色赤色又ハ褐色ノ斑點カ數日内ニ地上部ニ現ハレ而シテ其斑點ニハ *Piricularia Oryzae* 菌ノ生シタルモノアリシト雖モ對照植物ニハ此菌ノ發生ヲ見サリキ而シテ此試驗ノ結果鬚根ノ附近ニ游離酸素ノ欠乏ヨリ起ルコトヲ確メタリトセリ、一九〇六年 E. Farneti 氏(19)ハ Berton Rice ノスモチ病ノ抵抗力ニ關スル研究ヲ行ヘリ此 Berton Rice ハ一八二八年伊太利ニ輸入セラレタル時ハ草丈低ク且ツ細クシテ莖堅ク小形ナル穂ヲ生シ根ノ發育良好ニシテ殆ントいも

(ハ) 南米ニ於ケル沿革

西曆一九一二年 E. Ayenia Sacca 氏(2)カブラジル國 Rio Paulo ニ於テ稻 Brusone 病ヲ研究セリ氏ハ種々ノ菌類及他ノ影響ニヨリテ起ルモノナリトナセトモ急激ニ再三温度ノ變化ニ遭遇スルハ主ナル原因ナリト思考セリ猶其豫防法ヲモ附記セリ

(ニ) 葡萄牙ニ於ケル沿革

西曆一九〇七年 J. V. L. Almeida 氏(16)ハ稻 Brusone 病ニ就テ公ニセリ而シテ氏ハ伊太利國 Farneti 氏ノ説ニ同意セリ

(ホ) 伊太利ニ於ケル沿革

伊太利ニ於テハ稻いもち病ヲ Brusone 病ト稱シ西曆一五六〇年夙ニ此記事出テタリ而シテ一八二〇年頃發生甚シク同國ノ有名ナル農學者及博物學者ノ研究スルモノ多カリキ Ascoli, Funigalli, Sander(17), Polini, Gera, Angelini(18), Del Pozzo. 其他ノ研究者輩出シテ記事ヲ公ニセシトハイヘ其説ク所定マラス種々ノ病原説ヲ唱ヘタリ西曆一八七四年 G. Cavaglio 氏(23)ハ其病原ヲ *Plasmopara Oryzae* 菌ニ歸シ一八七五年同氏(24)ハ *Cutanea* 氏ト共ニ研究ヲ繼續シタル結果ヲ公ニシ一八七七年 Cutaneo 氏(1)ハ病稻ヨリ無數ノ菌核ヲ發見シ病原菌ヲ *Sclerotium Oryzae* ナリトセリ一八八九年ヨリ G. Farneti 氏(4)ノ説公ニセラレ猶一八九一年乃至一八九三年ニヨリテ本病調査委員 V. Alpe, G. Priori, A. Mo-

grisea トアルハ此 Cooke 氏ノ命名セル名ニ起原ス、又稻ノこもち病 (Hrast of Rice, Redden Neck of Rice) ニ就
 テノ最モ古キ記事ハ西暦一八八二年 Howard 氏(32)ノ報告ニ見ユ即チ西暦一八七八年以降 Cooper 河
 近傍ノ僅カニ稻ヲ栽培セシ場所ニ發生セリ其處ハ累年多量ノ肥料ヲ施セシ場所ナリトノ W. E.
 Colcock 氏ノ話ヲ載セ又一八八〇年 Savannah 河附近ニ著シク發生シタリトノ C. J. Scovren 氏ノ話ヲ
 載セタリ而シテ一八九五年迄ハ被害甚シカラサリシヲ以テ一般世人ノ注目ヲ惹カサリシヲ記セ
 リ西暦一八九一年 W. C. Farlow 及 Seymour 兩氏(18)カ北米合衆國產菌類ノ寄主植物目錄ヲ著ハシ其
 内いもち病菌ノ寄主植物トシテ九種ヲ舉ケタリ、又 H. Metcalf 氏(44)(45)(46)カ一九〇四年ヨリ一九〇
 六年ニ互リテ本病ニ關スル報告ヲ出セリ氏ハ其病原トシテ菌類及細菌ヲ採リ接種試験ヲ行ヒタ
 リシモ其病原ヲ確メ得サリキ、西暦一九〇八年 E. Follen 氏(32)ハルイジアナ州ニ於テ稻ノ寄生菌ノ
 研究ヲ行ヒ四種ヲ舉ケ其内いもち病 (Hrast) ハ伊太利ニ於ケル *Brusone* 病ト等シキモノニシテ又日
 本ニモ發生スルヲ記シ猶驅除豫防試験ノ成績ヲ舉ケタリ而シテ其病原菌ハ *P. Oryzae* ニシテめひ
 じハニ寄生スルいもち病菌トハ異ルモノニ非ストセリ、又一九〇八年 Jackson 氏(35)ハ粟いもち病ノ
 記事ヲ公ニセリ、一九一〇年 E. I. Stevens 及 J. G. Hall 兩氏(70)ノ著書ニハ稻いもち病菌ヲ *P. Oryzae* ト
 ナシめひじハ及粟ヲモ侵スコトヲ記セリ、又一九〇九年 B. M. Duggar 氏(71)ハ *P. grisea* ヲ以テ病原菌
 トナシめひじハいもち病菌ト等シキモノナルヲ記セリ、又一九一三年 M. T. Cook 氏(14)ハ氏ノ著
 熱帶植物病理學書中ニ稻いもち病菌ノ正シキ學名ハ未タ定ラストシテ *P. Oryzae* ナル學名ヲ示シ
P. grisea 及 *D. parasitans* 之ノ二ト等シキモノナルベシトセリ

ニ我稻いもち病菌ト一致スルモノヲモ存シ又 Cavara 氏ノ *Dactylaria parasitans* ノ原標本即チめひじハニ寄生セルモノヲ檢セシニ亦相等シキモノナルヲ認メ同時ニ孢子カ擔子梗上ニ數多着生スルハ *Dactylaria* 屬ノ特徵ナルヲ以テ稻いもち病菌ニハ *Piricularia* ヲ排シ *Dactylaria parasitans* Cavara ナル學名ヲ採用スルノ是ナルヲ主張セリ

明治四十二年四月三宅市郎氏⁴⁸ハ植物學雜誌第二十三卷第二六七號及明治四十三年七月⁴⁹東京農科大學紀要第二卷第四號ニ我國ニ於ケル稻ニ寄生スル菌類ヲ發表シ稻いもち病菌ハ白井氏カ先名權ニヨリテ改メタル *Dactylaria grisea* (Cooke) Shirai. ナル學名ヲ採用シ *Piricularia grisea*, P. Oryzae, 及 *Dactylaria parasitans* ヲ其異名シテ取扱ヘリ明治四十四年出田新氏³³ハ其著日本植物病理學ニハ白井博士ノ最後ノ命名ニ係ル *D. grisea* ナル學名ヲ用ヒタリ又明治四十四年八月原攝祐氏²⁵ハ農學會報第百九號ニ稻いもち病ニ對シテ知ラレタル事實ヲ輯録セリ而シテ氏ハ *Sphirella Oryzae* Sacc. 菌ハ或ハ稻いもち病菌ノ子囊時代ナラサルカヲ附記セリ

大正五年末松直次氏¹¹ハ稻いもち病菌ヲ諸種ノ人工培養基ニ培養シ其結果本菌ハ屍物生活ヲナシ得ルコト及最モ好適セル培養基ヲ指示セリ大正五年九月原攝祐氏²⁶ハ麥ノいもち病ヲ發表シ其病原菌ヲ *Piricularia grisea* トナシ其侵サルヘキ作物トシテ稻、粟、藜、蕎麥及麥ノ五種ヲ舉ケタリ

(口) 北米合衆國ニ於ケル沿革

今日稻いもち病菌ト見做サル、菌類ノ最モ古キ發見者ハ (Cooke 氏¹⁵)ニシテ氏ハ北米合衆國ニ於テめひじハ上ニ發見シテ *Trichothecium griseum* Cooke. ト命名セリ而シテ今日稻いもち病菌ノ種名ニ

菌トハ全ク異ルモノナリトセリ

明治三十二年山陰道ニ本病ノ發生甚シカリシヲ以テ吉川祐輝氏(81)ノ調査アリタリ而シテ其病原菌ハ堀正太郎氏ニ從ヒ *P. grisea* ナル名ヲ用ヒタリ同年岩手縣下ニ甚シク發生シ被害著シカリシヲ以テ之レカ防除ノ方法ヲ指示センカ爲メ岩手縣(34)ハ翌年稻イモチ病ニ關スル注意ノ要項ナル冊子ヲ公ニセリ

明治三十四年五月川上瀧彌氏(39)ハ札幌農會報第二卷ニ本病ノ精細ナル記事ヲ公ニセリ氏ハ其病原菌ヲ *Puccinia grisea* トナシ孢子ノ大サ形態等ノ僅カノ差ハ場所又ハ寄生植物ノヨリテ生スルモノナルヲ以テ *P. Oryzae* ト同種ナルヲ主張シ又堀氏ノ說ク所ノ擔子梗ノ叢生スルト否トハ主要ナル區別點ニ非ストシ又擔子梗上ニ孢子單生スルハ我稻イモチ病菌ニ屢々見ル所ナルヲ以テ Brioni 氏ノ伊太利產 *P. Oryzae* 菌トハ別種ナリト信シ能ハストセリ即チ氏ハ我稻イモチ病菌ノ學名ハ *P. grisea* ヲ採用スヘキモノニシテ *P. Oryzae* ハ其異名トナスヘキヲ主張シ猶分生孢子ニテ越冬シ得ルコトヲ發見セリ

明治三十五年富山縣下ニ大發生ヲナシ鏡保之助氏(38)ノ調査アリ其病原菌ハ堀氏ニ從ヒテ *P. grisea* ヲ採用シ誘因及防除ニ對スル將來ノ注意事項ヲ述ヘタリ

明治三十八年二月發行植物學雜誌第十九卷第二百十七號ニ白井光太郎氏(68)ハ稻イモチ病菌說補遺トシテ海外ニ於テ比較研究セシ記事ヲ舉ケタリ氏ハ明治三十二年十二月伯林植物博物館ニ於テ Atkinson 氏採集米國產めひじはニ寄生スル *P. grisea* 菌ト我稻イモチ病菌トヲ比較セシニ全ク等シク又 Cavara 氏ノ *P. Oryzae* ノ原標本ヲ檢シタルニ Cavara 氏ノ記文ト符合スルモノアルト同時

(1) 日本ニ於ケル沿革

我國ニ於テ稻いもち病ノ最モ古キ記事ハ寶永四年三月（大正五年ヲ去ル二百九年前）上屋又三郎氏⁽⁷⁵⁾著耕稼春秋ニ見エ天候又ハ施肥ニヨリ又冷水灌溉ニヨリテ起ルコトヲ記セリ、次テ天明八年宮永正運氏⁽⁵¹⁾著私家農業談ニ見エ天候不順ノ年ニ發生スルヲ記セリ、又寛政二年（大正五年ヲ去ル百二十五年前）堀井好信氏⁽³⁹⁾著農術廣益錄中ねいもち蟲喰ノ難云々ノ記事アリ、又寛政五年兒島如水氏⁽⁴²⁾著農稼事上卷田草取様ヲ論シタル條ニいもち蝗災ふせぎの事ナル一節ニ此病害ノ防除法ヲ記シ、文政十年小西篤好氏⁽⁴³⁾著農業餘話稻病ノ條ニ此病害ノ記事アリ、厚播、插秧ノ晚レタル時、耕土ノ淺キ時ニ起ルモノナリトシ又肥料ノ關係ヲモ述ヘタリ

明治二十四年東北地方ニ甚シク發生シタルヲ以テ小野孫三郎氏ノ調査アリタリ而シテ氏ハ斑葉病ナル名稱ヲ以テ之レヲ記セリ、明治二十七年白井光太郎氏⁽⁶¹⁾ハ植物病理學下卷ニ此病害ヲ記セシモ其病原ノ何レニ屬セシムヘキヤハ明ニセサリキ又同氏⁽⁶⁵⁾ハ東北地方ニ甚シク發生セルヲ調査シ明治廿九年二月官報第三七八五號ニ載セ伊太利ニ於テ稻ヲ侵ス *Puccinia Oryzae* ナル病菌ニ相似タルモ稍々異ナル所アリト説キ又⁽⁶⁶⁾植物學雜誌第十卷第百十號「モ之レヲ載セタリ

明治三十一年二月堀正太郎氏⁽²⁸⁾ハ農商務省農事試驗場特別報告第一號ニテ本病ノ精細ナル研究ヲ公ニシ宮部博士所藏ニ係ル米國產標本ト比較シ又めひじは及稻ニ稻いもち病菌ヲ接種シ我稻ニもち病菌 *Puccinia grisea* 菌ト同一種ナルコトヲ斷定シ且ツ *P. grisea* 菌ノ擔子梗ハ數多一所ニ叢生シ明カニ數箇ノ中隔ヲ有シ頂ニ數箇ノ孢子ヲ着生スルヲ以テ伊太利ニ於テ稻ヲ侵ス *P. Oryzae*

更ニおほぬかきびトめひじはト混生セル畑地ニ於テめひじはニ甚シクイもち病ノ病斑ヲ生スル
モ絶ヘテおほぬかきびニ之レヲ見サルコトアリ又之レト反對ニおほぬかきびニ甚シク發生セシ
場合ニめひじはニハ全ク之レヲ見サルコトアリ又繁茂セルあしがきニ甚シクイもち病ノ病斑ヲ
生シ乍ラ同程度ニ肥培セラレタル其隣接地ノ水稻ニ全ク之レヲ見ス又水田ニ隣接セル畑地ニ生
スルめひじはニ甚シクイもち病ノ病斑ヲ生スルモ稻ニハ全ク此病斑ヲ發見セサリキ是等ノ事實
ハ幾度トナク之レヲ實見シ稻イもち病菌ノ雜草ニ關係ナカルヘシトノ余カ疑念ヲ益々強クセリ
是ニ於テ余ハ數年來之レカ試驗及研究ヲ行ヒ漸ク其解決ヲ見ルニ至レリ
其結果稻イもち病菌ハ稻ノ外粟、大麥、小麥及裸麥ニ感染シ雜草ニハ全ク關係ナキモノナルコトヲ
知ルト同時ニめひじは、あしがき及おほぬかきびノイもち病菌ハ各々異レル種類ナルヲ知レリ依
ツテ余ハ今日植物病理學書及病蟲害驅除豫防規則中ニ掲ケラレタル防除法ノ一ヶ條ナル雜草刈
除說ヲ排シ農民及當事者ノ迷ヲ解カンコトヲ主張シ茲ニ之レヲ草ス
此研究未タ充分ナル完結ヲ告ケタリトセサレトモ之レヲ公ニシ先輩諸師ノ高教ヲ仰カントス

二 沿革ノ梗概

(甲) 稻イもち病及病原菌ニ關スル沿革

稻イもち病ニ關スル記述ハ去今三百年以前ニ始マリ其研究ハ主ニ伊太利及日本ニ於テ行ハレ其
ノ公ニセラレタルモノ枚舉ニ迫アラス左ニ國別トナシテ其沿革ノ梗概ヲ述フヘシ

ノ減收ヲ來セリトイフ

又臺灣ニ於テハ近ク大正二年第一期作阿緞廳管内ニ於テ被害面積約四百五十町歩ニ及ヒタリ又日本ニ於ケルノミナラス伊太利ニ於テモ大發生アリ政府ハ有名ナル學者ヲ以テ研究協會ヲ組織シ研究セシメタルコトアリ又北米合衆國ニ於テモ西曆一九〇四年サウス、カロリナ州農會ノ計算ニヨルニ二百萬圓ノ損失ヲ蒙レリトイフ斯ク被害甚大ニシテ多クハ天候ニ支配セラレテ發生スルモ灌漑水肥料等ニヨリテ一小區域ニ止マレル發生ハ例年到ル處ニ於テ之レヲ見、實ニ枚舉ニ迫アラス從ツテ農民植物病理學者行政官等カ本病ニ對シテ充分ノ注意ヲ拂ヒツ、アリシハ既ニ世人ノ熟知スル所ナルヘシ

本病ノ研究ハ古クヨリ行ハレ其研究者ノ數及研究セラレタル度數亦僅少ナリトセス既ニ充分ナル解決ヲ得タル如ク思ハルレトモ未タ猶研究ノ餘地ヲ殘セリ而シテ其一問題トシテ茲ニ稻いもち病菌ハ果シテ雜草及他ノ作物ニモ寄生シ得ルヤノ疑問アリ此問題ニ就テハ只堀正太郎氏ノ稻いもち病菌ヲめひじニ接種シタル結果ト及多クノ學者カ顯微鏡下ニ於テ觀察シ胞子及其他ノ部分ノ形態、大サ等カ相等シキモノアルトニヨリ稻いもち病菌ハ十四種ノ寄主植物ニ寄生シ得ルコトヲ斷定シ今日普ク之レヲ的確ナル說トシテ信セラル、ニ至リタルナリ然レトモ余ハ野外ニ於テ觀察シタルニ稻いもち病ハ田圃ノ雜草ニ關係ヲ有セサルモノ、如ク思ハル、事實多ク數年ニ亘リテ此觀察ヲ試ミタリキ

臺灣ニ於テ平時殊ニ暴風雨後水田ノ畦畔ニ夥シク茂レルおほぬかさびニ甚シクいもち病ノ發生ヲ認メタルモ其近傍ノ稻ニ全ク其病斑ノ存在ヲ認メス幾度モ之レヲ認メテハ此疑念ヲ深クセリ

農事試驗場特別報告第十六號

稻いもち病菌論

技手 澤 田 兼 吉

一 緒 言

稻いもち病ハ稻ノ最モ恐ルヘキ病害ノ一ニシテ此慘害ニヨリテ一地方ノ農民ヲシテ饑饉狀態ニ陷ラシメタルコト屢々ナリ

古來我國ニ饑饉多シ元祿八年、同十二年、寶曆五年、享保十七年、天明元年、天保七年、明治二年等ノ如ク時々發生シ農民ノ窮況名狀スヘカラサリキ而シテ是等々多クハ天候不順ナルニ起因シタルモノニシテ天候ノ不順ハ稻いもち病ノ發生ヲ誘致スルコト常ナリ是等凶年ニ際シテハ稻いもち病ノ發生アリシヤ想像スルニ難カラス然レトモ當時未タ此病害ノ研究進マス從ツテ此記事少ナク當時ノ事實ヲ明カニ知ルニ由ナシ

稻いもち病ノ漸ク世人ニ知ラレタル以後ニ起リタル事實ニ就テ數例ヲ舉クレハ明治三十二年ニハ北海道、奥羽、山陰地方ニ大發生ヲナシ岩手縣ニ於テハ被害面積約八百町步ニ及ヒ山陰道ニ於テハ約七十五萬圓ノ損害ヲ蒙レリトイフ又明治三十五年ニハ富山縣下ニ大發生ヲナシ被害面積七千四百町ノ多キニ及ヒ又明治四十四年ニハ秋田、山形、信濃、佐賀、熊本等ニ大發生ヲナシ百數十萬石

六、	摘要	(V)(IV)(III)	わしがきいもち病菌……………	六四
七、	稻いもち病及病原菌ニ關スル參考書		おほぬかきびいもち病菌……………	六五
八、	圖版ノ説明		ふくじんさういもち病菌……………	六六
九、	圖版			六七
				七五

五、各種いもち病菌ノ記載	四、各種いもち病菌ノ記載	(ハ)(ロ)	(一)	稲ノいもち病菌	一四
(II) (I)	(二)	(ハ)(ロ)	(二)	めひじはノいもち病菌	一八
めひじはいもち病菌	めひじはいもち病菌	めひじはいもち病菌	(三)	あしがきノいもち病菌	二〇
			(四)	おほぬかきびノいもち病菌	二一
			(五)	栗ノいもち病菌	二三
			(六)	ふくじんさうノいもち病菌	二四
			(七)	むらさきめひじはノいもち病菌	二五
			人工培養		二六
			接種試験		四二
		(甲)	(甲)	稲いもち病菌ノ孢子ニヨル接種試験	四四
		(乙)	(乙)	めひじはいもち病菌ノ孢子ニヨル接種試験	四六
		(丙)	(丙)	おほぬかきびいもち病菌ノ孢子ニヨル接種試験	四七
		(丁)	(丁)	あしがきいもち病菌ノ孢子ニヨル接種試験	四八
		各いもち病菌ノ比較			五一
		結論			五七
					六〇
					六〇
					六三

稻いもち病菌論

目次

一 緒言

二 沿革ノ梗概

(甲) 稻いもち病及病原菌ニ關スル沿革

日本ニ於ケル沿革

北米合衆國ニ於ケル沿革

南米ニ於ケル沿革

葡萄牙ニ於ケル沿革

伊太利ニ於ケル沿革

澳地利ニ於ケル沿革

爪哇ニ於ケル沿革

(乙) 稻いもち病菌學名ノ變遷

(丙) 既知寄主植物及臺灣產寄主植物

三、臺灣產各寄主植物上ノいもち病菌及夫等ノ比較研究

(イ) 各寄主植物上ノいもち病菌ノ記載

緒言

本報告ハ技手澤田兼吉ノ提出ニ係ル稻いもち病菌論ヲ登載ス

大正六年六月

臺灣總督府農事試驗場

誤 正

頁	行	誤	正
一四	二	さやぬぐさ	あしがき
二六	一七―一八	大有無形	大形
三六	表下段 三	ぬきび目リ	ぬきび培養基目リ
四四	一一	同探	同様
四五	一二	臍モ赤	臍モ赤
五〇	二	肉 膜	肉 膜
五一	一二―一三	トナサルカラサルカ如 モ更ニ精細ナル觀察	トナサルヘカラサルカ 如キモ更ニ精細ナル觀察
六三	一八	圓形又ハ圓狀	圓形又ハ橢圓狀
六五	四	普通二―三箇	普通二―三箇

大正六年六月（出版第一一六號）

農事試驗場特別報告

第十六號

稻いもち病菌論

臺灣總督府農事試驗場